



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGED
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

JOSELENE TAVARES LIMA PEREIRA

**O *SMARTPHONE* COMO DISPOSITIVO DE APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE
CONVERGÊNCIA E MOBILIDADE**

São Cristóvão/SE
2019

JOSELENE TAVARES LIMA PEREIRA

**O *SMARTPHONE* COMO DISPOSITIVO DE APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE
CONVERGÊNCIA E MOBILIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe. Área de Concentração: Educação, Comunicação e Diversidade, da linha Educação e Comunicação. Como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Simone Lucena Ferreira

São Cristóvão/SE
2019

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

P436s Pereira, Joselene Tavares Lima
O smartphone como dispositivo de aprendizagem em tempos de convergência e mobilidade / Joselene Tavares Lima Pereira; orientadora Simone de Lucena Ferreira. – São Cristóvão, SE, 2019.
163 f.: il.

Dissertação (mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, 2019.

1. Educação. 2. Ensino – Meios auxiliares. 3. Aprendizagem. 4. Smartphones. 5. Tecnologia educacional. 6. Estudantes do ensino médio – Nossa Senhora do Socorro (SE). I. Ferreira, Simone de Lucena, orient. II. Título.

CDU 37.018.43:004(813.7)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO**



JOSELENE TAVARES LIMA PEREIRA

**O SMARTPHONE COMO DISPOSITIVO DE APRENDIZAGEM EM
TEMPOS DE CONVERGÊNCIA E MOBILIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe e aprovada pela Banca Examinadora.

Aprovada em: 27.02.2019

Prof.^a Dr.^a Simone de Lucena Ferreira (Orientadora)
Programa de Pós-Graduação em Educação/UFS

Prof. Dr. Paulo Roberto Boa Sorte Silva
Programa de Pós-Graduação em Educação/UFS

Prof.^a Dr.^a Maria Amália Vargas Façanha
Universidade Federal de Sergipe/UFS

Prof.^a Dr.^a Durcelina Ereni Pimenta Arruda
Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG

Dedico este trabalho a todos os professores e alunos do PPGED/ UFS, com muito carinho, ao meu esposo e amigo Lauro Augusto, aos meus filhos, Ivo Manoel e Luís Augusto, aos meus familiares e, especialmente, aos meus queridos alunos, que me ensinam todos os dias a amar cada vez mais, mais e mais a Sociologia.

*Ensinar não é transferir conhecimento, mas
criar as possibilidades para a sua própria
produção ou a sua construção.*

(Paulo Freire)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, antes de tudo e de todos, a Deus, por todas as oportunidades na minha existência terrena.

Ao meu esposo Lauro Augusto, que está sempre ao meu lado me apoiando e florescendo os meus dias com o seu amor, bom humor e sua alegria!

Aos meus dois filhos amados, Ivo Manoel e Luís Augusto, que tiveram paciência e entenderam as minhas ausências constantes nos últimos tempos.

À minha querida mãe, Maria José, mulher otimista e de fé, pelas orações! E ao meu querido pai José Luíz (*In memoriam*), sertanejo forte, por me ensinar a persistir, a resistir sem medo de lutar para vencer as dificuldades da vida.

Aos meus irmãos e minhas irmãs, a todos os familiares e agregados (as), que sempre acreditaram na minha capacidade; especialmente ao meu primo queridíssimo, Affonso Tavares, companheiro de estudo, inclusive nas muitas madrugadas fazendo reflexões, troca de experiências e ajuda mútua, e ao meu cunhadinho, Láurisson Abelardo, pelas contribuições, mesmo distante fisicamente.

À minha querida professora Dra. Simone Lucena, orientadora de todas as horas, pela humildade, sensibilidade, compreensão, confiança, muitos estímulos, atenção e direção nas orientações.

Aos colegas do Grupo de Pesquisa Educação, Cultura e Tecnologias (ECult), pela troca de conhecimento, pela construção de trabalhos coletivos, pelo respeito e amizade.

Aos professores do Mestrado em Educação, especialmente ao queridíssimo professor Paulo Boa Sorte, por todas as contribuições, mediações, grandes estímulos para eu seguir em frente e trilhar novos caminhos.

Aos colegas do Mestrado em Educação, por todos os momentos vividos e pelas colaborações em minha formação pessoal e acadêmica.

E, por fim, a toda equipe diretiva, professores e todos os alunos do Centro de Excelência Gilberto Freyre que participaram de forma colaborativa direta ou indiretamente deste trabalho.

Muito obrigada!

RESUMO

Nos últimos anos vivenciamos um acelerado desenvolvimento e disseminação da telefonia móvel no mundo e no Brasil. Nesse contexto, surgem os “celulares inteligentes” ou *smartphones*, os quais possibilitam a convergência de diferentes mídias nos mais variados formatos e linguagens, ampliando demasiadamente o acesso e compartilhamento de informações. No campo educacional, esta tecnologia comunicacional também está presente em diversos *espaçotempos* do cotidiano escolar. Sendo assim, questionamos: como alunos do ensino médio podem aprender a usar seus *smartphones* nos diferentes *espaçotempos* da escola? Como os alunos utilizam esses dispositivos móveis na sala e durante as aulas, no processo de aprendizagem e na produção do conhecimento? A presente pesquisa tem por objetivo geral compreender as aprendizagens dos discentes do ensino médio com os seus *smartphones* nos diferentes *espaçotempos* do cotidiano escolar. A metodologia utilizada é de abordagem qualitativa no campo da pesquisa-ação. Para sustentar a investigação, os teóricos escolhidos foram Barbier (1985; 2002) e Thiollent (2009), que dialogam com a abordagem metodológica da pesquisa-ação; Bogdan e Biklen (1994) na pesquisa de abordagem qualitativa; Certeau (1994) e Alves (2010; 2013; 2018), nos estudos dos cotidianos; Santaella (2007; 2010; 2013), Lévy (1999), Lemos (2007; 2009; 2010) e Lucena (2016), nos estudos da cibercultura; Freire (1985; 1996; 2001), nos estudos da educação, além de outros(as) que contribuíram para a fundamentação desse trabalho. Os praticantes culturais desta investigação são alunos da 1ª série do ensino médio de uma escola pública estadual localizada no município de Nossa Senhora do Socorro/SE. Foram utilizados os seguintes dispositivos para a produção dos dados: oficina pedagógica, diário de pesquisa, registros fotográficos, gravações de áudio e vídeo das situações vivenciadas em sala de aula, ou seja, no cotidiano escolar dos praticantes culturais; por fim, foram também realizadas rodas de conversa. A análise dos dados foi feita com base na abordagem multirreferencial e dos estudos nos/dos/com os cotidianos, considerando os aspectos socioculturais e educacionais presentes nas narrativas dos sujeitos no contexto escolar. Os resultados evidenciam que os praticantes culturais dessa pesquisa estão imersos na cibercultura e na cultura da mobilidade, tendo em vista que se utilizam os *smartphones* para diversas finalidades durante as aulas e em todos os *espaçotempos* da escola, não apenas para realizar pesquisas acadêmicas e estudos das disciplinas, mas também para se relacionar, produzir informações e conhecimentos variados.

Palavras-Chave: Aprendizagem. Cotidiano Escolar. Educação. Mobilidade. *Smartphone*.

ABSTRACT

In the last few years, we have seen the rapid development and spread of the mobile telephony around the world and in Brazil as well. In this respect, the smartphones known as sharp cellphones appeared, which make it possible the convergence of different medias in the most varied formats and languages since through them you can easily have access to information and share them if you like. In the area of education, this kind of technology is present in several space-times of daily life at school. In that case, we can ask a few questions: how can high school students learn to use their smartphones in different space-times at school? How can the students use these mobile devices in the classroom during the lesson, in the learning process and knowledge production? The present study has the general objective to understand the ways high school students learn with their smartphones in different space-times of daily life at school. The methodology used is the qualitative approach in the field of action-research. The theorists chosen to evidence the research were Barbier (1985; 2002) and Thiollent (2009) that dialogue with the methodological approach in action-research; Bogdan e Biklen (1994) whose approach is qualitative; Certeau (1994) and Alves (2010; 2013; 2018) with studies about daily life at school; Santaella (2007; 2010; 2013), Lévy (1999), Lemos (2007; 2009; 2010) and Lucena (2016), with studies about the cyberculture; Freire (1985; 1996; 2001), with educational studies, among other who provided the basis for this research. First graders in high school located in municipality of Nossa Senhora do Socorro in Sergipe - that use this cultural practice - were the subject of this study. The research was carried out with the following resources: educational workshops, research logs, photographic recording, audio recording of the practical situation lived in the classroom, i.e. the daily life of students who use their smartphones; at last, we performed conversation circles. Data analysis was conducted on the basis of multireferential approach studies related to daily life of the students, considering the socio cultural and educational aspects present in the narration of the subjects involved in the study. The results indicate that the users of this cultural practice are immersed in the cyber and mobility culture, in view of the fact that they use smartphones for different purposes during the class and every space-times of the school, not only to do academic research and study of the subjects but also to make acquaintance to others, produce information and diverse knowledge.

Keywords: Learning. Daily life at school. Education. Mobility. Smartphone.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
AMPS	Sistema Analógico de Telefonia Móvel
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CDMA	Acesso Múltiplo por Divisão de Código
CEE	Conselho Estadual de Educação
CEEM	Centros Experimentais de Ensino Médio
COMDEX	<i>Computer Dealers Exposition</i>
DIEESP	Divisão de Educação Especial
DRE'8	Oitava Diretoria Regional Estadual
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
GSM	<i>Global System for Mobile Communications</i>
IBM	<i>Internacional Business Machines</i>
IC	Iniciação Científica
IES	Instituições de Ensino Superior
IP	Internet Protocol
LTE	Evolução de Longo Prazo
MEC	Ministério da Educação
MMS	<i>Multimedia Messaging Service</i>
NGETI	Núcleo Gestor de Escolas em Tempo Integral
PDA	<i>Personal Digital Assistant</i>
PEC	Proposta de Emenda Constitucional
PEE	Plano Estadual de Educação
PNE	Plano Nacional de Educação
PPGED	Programa de Pós-Graduação em Educação
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
PROUCA	Programa Um Computador por Aluno
SEED	Secretaria de Estado da Educação
SINAJUVE	Sistema Nacional de Juventude
SMS	<i>Short Message Service</i>
SPR	Superintendência de Planejamento e Regulamentação

TDMA	Acesso Múltiplo por Divisão de Tempo
TELEBRÁS	Sistema de Telecomunicações Brasileiro
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
UNIT	Universidade Tiradentes
WAP	<i>Wireless Application Protocol</i>
WCDMA	Acesso Múltiplo por Divisão de Código em Sequência Direta
WMAN	Rede de área metropolitana sem fio

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 01:	Quantitativo de pesquisas encontradas na BDTD.....	28
Tabela 02:	Cronograma das Oficinas de Memes.....	98
Gráfico 01:	Idade dos sujeitos da pesquisa.....	40
Gráfico 02:	Evolução na quantidade de municípios atendidos por tecnologia.....	79
Gráfico 03:	Idade a qual ganhou o primeiro <i>Smartphone</i>	109
Gráfico 04:	Redes sociais mais usadas no <i>Smartphone</i>	112
Gráfico 05:	Utilização do <i>smartphone</i> e o que costuma postar no WHATSAPP.....	113
Gráfico 06:	Utilização do <i>smartphone</i> e o que costuma postar no FACEBOOK.....	113
Gráfico 07:	Utilização do <i>smartphone</i> e o que costuma postar no INSTAGRAM.....	114
Gráfico 08:	Como você usa o <i>smartphone</i>	118

LISTA DE IMAGENS

Imagem 01:	Primeiro telefone celular, <i>Dynatac 8000X</i>	21
Imagem 02:	Modelo de celular Motorola PT-550.....	22
Imagem 03:	Escola investigada e o seu acesso.....	37
Imagem 04:	Alguns ambientes internos da escola.....	39
Imagem 05:	Uso dos <i>smartphones</i> no ambiente escolar.....	41
Imagem 06:	Representação ilustrativa de um aparelho celular.....	54
Imagem 07:	Representação ilustrativa do Simon.....	55
Imagem 08:	Primeiro dispositivo móvel com o termo “ <i>smartphone</i> ”	56
Imagem 09:	O <i>smartphone</i> : uma mídia convergente.....	58
Imagem 10:	Evolução do <i>smartphone</i>	59
Imagem 11:	O <i>smartphone</i> no cotidiano da sala de aula do ensino médio....	66
Imagem 12:	Alunas utilizando o <i>smartphone</i> no corredor da escola.....	94
Imagem 13:	Articulação da oficina.....	97
Imagem 14:	Primeiro meme da turma.....	101
Imagem 15:	Encontros da oficina com os alunos na escola investigada	102
Imagem 16:	Alunos das 1ª series do Ensino Médio no auditório: dia da culminância da oficina.....	105
Imagem 17:	Fotos dos memes impressos nos brindes.....	105
Imagem 18:	Culminância da oficina.....	106
Imagem 19:	Alunos e os usos dos <i>smartphones</i>	110
Imagem 20:	Rodas de conversa.....	121
Imagem 21:	Alunas nos ambientes da escola com seu <i>smartphone</i>	122
Imagem 22:	Imagens retiradas da página do Instagram.....	130
Imagem 23:	Meme com tema Preconceito parte do acervo que estão incluídas na página do coletiva do Instagram dos alunos.....	131
Imagem 24:	Os memes tratam do tema empoderamento feminino.....	132
Imagem 25:	Os memes tratam do tema empoderamento feminino.....	133
Imagem 26:	Meme mais curtido, escolhido pelos professores como o mais interessante na oficina.....	133
Imagem 27:	Questão da prova elaborada pela professora de Sociologia.....	134
Imagem 28:	Questão da prova elaborada pela professora de Sociologia.....	135

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	NA TRILHA DA PESQUISA: CONTEXTUALIZANDO O CAMINHO....	21
	2.1 O Percurso Metodológico.....	30
	2.2 A escola Investigada.....	37
	2.3 Os praticantes culturais da pesquisa.....	40
	2.4 O processo de coleta de dados: dispositivos da pesquisa.....	42
	2. 5 A análise dos dados.....	44
3	O SMARTPHONE NO COTIDIANO ESCOLAR.....	47
	3.1 O desenvolvimento da telefonia móvel do celular ao <i>smartphone</i>	52
	3.2 O <i>Smartphone</i> no contexto escolar.....	59
	3.3 A prática do professor mediada pela tecnologia móvel: novos <i>espaçotempos</i> de aprendizagem.....	72
4	POSSIBILIDADES DOS MEMES E DA CULTURA REMIX NA EDUCAÇÃO.....	84
	4.1 A cultura remix na educação.....	85
	4.1.1 Memes na educação.....	89
	4.1.2 Oficina remix e memes.....	92
	4.2 A pesquisa na escola.....	95
5	O USO DO SMARTPHONE COMO DISPOSITIVO PEDAGÓGICO NO ENSINO MÉDIO: CONTRIBUIÇÕES PARA A APRENDIZAGEM DISCENTE.....	107
	5.1 Compartilhamentos de informações produzidas pelos jovens.....	120
	5.1.1 Relatos discentes: um desenho da categoria juventude.....	123
	5.2 Os memes produzidos pelos os alunos nas oficinas a partir dos conteúdos sociológicos apresentados.....	126
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	137
	REFERÊNCIAS.....	141
	ANEXOS.....	149
	APÊNDICES.....	155

1 INTRODUÇÃO

Discorrer sobre os sentidos e significados desta investigação: O *smartphone* como dispositivo de aprendizagem em tempos de convergência e mobilidade é, sobretudo, mergulhar e refletir sobre a minha própria trajetória como educadora, pois a pesquisa que aqui se apresenta surgiu e teve como inspiração a minha vivência no contexto escolar, com a experiência acumulada nos últimos cinco anos atuando como professora de Sociologia do ensino médio.

Essa pesquisa nasceu do desafio de buscar outras possibilidades além da comunicação, outras práticas sociais e educativas entre jovens alunos ao usarem o *smartphone*, nos mais variados *espaçostempos*¹, em razão da capacidade de ubiquidade desses dispositivos, sem deixar de incluir a necessidade da juventude contemporânea de se fazer presente virtualmente em praticamente todos os lugares na cultura da atualidade. Desse modo, a minha motivação para eleger esse objeto de estudo e de pesquisa originou-se da prática pedagógica, com os desafios diários experienciados como professora de ensino médio de escola pública.

A minha primeira formação como docente foi ao concluir o curso normal, antigo curso de Magistério, que tinha por finalidade formar professores aptos a lecionar na educação infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental. Logo depois, comecei a ministrar aulas em escolas particulares, e reforço escolar em casa. A certificação de magistério me autorizou exercer a docência em escolas, me possibilitou concorrer, por meio de concurso público, à vaga de professora da rede pública estadual de ensino de Sergipe para lecionar em turmas de 1ª à 4ª série. Tendo sido aprovada no certame, ingressei na rede pública de ensino no ano de 2002. Nesse mesmo ano, iniciei o curso de Ciências Sociais na Universidade Federal de Sergipe (UFS), concluindo no final de 2005.

Durante esses anos como educadora, atuei em sala de aula, em vários segmentos da rede pública de ensino, e fora da sala de aula participei de muitos cursos de capacitação e formação promovidos pela Secretaria de Estado da Educação – SEED. Cursei também uma Especialização em Gestão e Educação promovida pelo Núcleo de Pós-Graduação da Faculdade Pio Décimo.

¹ Nessa dissertação aparecerão outros termos assim unidos e em itálico, porque ao decidir pesquisar com cotidianos da escola, escolhi utilizar termos formados em uma só palavra baseados na compreensão de Nilda Alves (2010).

No final de 2012, resolvi fazer a seleção de provas e títulos para ministrar aulas de Sociologia nos Centros Experimentais de Ensino Médio – CEEM, da rede pública estadual de Sergipe, em turma de ensino médio, em tempo integral. Participei de todo o processo, fui aprovada na seleção e, em março de 2013, iniciei as atividades como professora de Sociologia no Centro de Excelência Ministro Marco Maciel. Em 2017, o nome da escola foi alterado para Centro de Excelência Professora Maria Ivanda Carvalho do Nascimento².

Inicialmente o que me motivou a realizar essa pesquisa de mestrado foi um fato ocorrido no início do ano de 2013, após ter sido lotada para lecionar Sociologia no CEEM, quando durante a semana de planejamento escolar, tomei conhecimento, por intermédio da diretora, que a minha carga horária seria complementada com aulas das disciplinas extracurriculares, com as matérias da parte diversificada do componente curricular das escolas que funcionam em regime de tempo integral.

No dia seguinte, fui agraciada com uma disciplina chamada Iniciação Científica (IC). A diretora da escola me informou sobre necessidade de escrever um projeto, conjuntamente com os professores de Ciências Humanas da escola, para trabalhar durante as aulas de IC. Tomei um choque de realidade e encarei como desafio. Tinha acabado de chegar, teria que construir e desenvolver um projeto ligado às ciências humanas, sem ter tido nenhum contato com os alunos, sem ter noção de como era o cotidiano daquele educandário e quem seria este público discente.

No final da tarde, perguntei à gestora qual era o “problema” que mais atingia as relações sociais dentro do ambiente escolar, tentando agregar a alguma situação, um projeto interdisciplinar, multidisciplinar ou projetos de acolhimento, na perspectiva de integrar a disciplina de Sociologia. A diretora foi direta e certa: “o problema da escola é o celular!” Na mesma noite, em casa, comecei a escrever o projeto para a disciplina. Nesse contexto, nasceu a minha motivação/desafio para eleger o objeto de estudo e de pesquisa que germinou com a prática pedagógica dessa pesquisa; com os desafios diários aludidos e vividos com a experiência como professora de ensino médio de

² Devido à Lei Nº 6.454 e a Resolução Nº 52, de 08 de abril de 2008, que proíbe homenagem a pessoa viva através da denominação em todo o território nacional. Em abril de 2017, através de decisão judicial do Tribunal de Justiça de Sergipe – 12ª Vara Cível de Aracaju, que determinou que no prazo de 60 dias fosse feita a substituição do nome de pessoas vivas em prédios e demais logradouros públicos, inclusive fachadas, placas, internamente ou externamente, material publicitário, documentos e outros papéis oficiais. A determinação se estendeu a 30 escolas da Rede Estadual de Ensino do Estado de Sergipe. E o Centro de Excelência Ministro Marco Maciel constava nessa lista de escolas, assim se deu a mudança do nome dessa e das demais unidades escolares.

escola pública. O projeto teve como título: “Meu celular, sem você eu não consigo nem respirar”, escrito por mim da área de Sociologia e em coautoria com os professores de Geografia e Filosofia.

O contato diário com alunos do ensino médio me motivou e acalorou a necessidade de estudar e pesquisar, em âmbito acadêmico, sobre as tecnologias móveis na educação. Em 2015, participei pela primeira vez de uma seleção de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGED/UFS, mas não obtive média para ingressar nessa primeira tentativa. No ano seguinte, 2016, tentei novamente e consegui, nessa ocasião, ingressei no PPGED na turma que iniciou em 2017.

Sendo assim, como professora/pesquisadora, no atual contexto social, não tenho como fechar os olhos e ignorar essa demanda crescente do uso das tecnologias móveis digitais na educação, em especial, os *smartphones*. Basta observar o cotidiano, no que se refere ao uso constante, às vezes desmedido, de *smartphone* pelos indivíduos, em geral, nos mais variados espaços sociais. De igual maneira, os meus alunos do ensino médio nasceram, em sua maioria, depois de 1995, e a tecnologia móvel digital já fazia parte do cotidiano da sociedade contemporânea. Logo, é razoável encontrar dentro das escolas e nas salas de aula esses dispositivos móveis³, pois os agentes sociais são os mesmos, só muda o espaço social.

A partir dessa incitação e da vivência no cotidiano escolar com esses jovens praticantes sociais, comecei a refletir sobre as possibilidades de uso do *smartphone* como recurso didático de aprendizagem. Entendi que, sendo um dispositivo convergente, poderia potencializar diversas práticas de uso para a produção do conhecimento, de forma colaborativa, através de compartilhamento de informações por meio desses aparelhos móveis e digitais.

Assim, refletindo sobre esses sujeitos e de como utilizam os dispositivos móveis digitais, nasceu **o problema da pesquisa**, ou seja, como os alunos usam os seus *smartphones* conectados à internet, no processo de aprendizagem, e/ou como se apropriam das informações que essa tecnologia móvel nos disponibiliza em diferentes *espaçostempos* do cotidiano escolar para compartilhar e produzir conhecimento? Para alcançar o objetivo, **esbocei** as seguintes **questões norteadoras**, que foram investigadas durante a pesquisa: como os alunos do ensino médio podem aprender

³ Os dispositivos móveis, aqui referenciados nesse estudo, são telefones celulares e *smartphones*.

ao usarem seus *smartphones* nos diferentes *espaçotempos* da escola? Como eles utilizam esses dispositivos móveis na sala e durante as aulas e quais as implicações no processo de aprendizagem e para a produção do conhecimento?

Delineados o problema da pesquisa e as questões norteadoras, tracei como **objetivo geral**: compreender o processo de aprendizagem dos discentes do ensino médio, dos usos por meio dos seus *smartphones* nos diferentes *espaçotempos* do cotidiano escolar. Para alcançar esse objetivo estabeleci os seguintes **objetivos específicos**: 1) descrever de que forma os dispositivos móveis digitais tencionam a aprendizagem nos variados *espaçotempos* da unidade escolar; 2) identificar as potencialidades do *smartphone* como uma mídia convergente no campo investigado; 3) relacionar as possibilidades de uso do *smartphone* no cotidiano escolar com conteúdos da disciplina Sociologia.

Para alcançar os objetivos delineados nessa pesquisa, optei por realizar uma metodologia combinando a abordagem qualitativa com a pesquisa-ação, tendo o *smartphone* como um dispositivo pedagógico e de aprendizagem. A preocupação maior dessa dissertação não é conhecer dados quantitativos e/ou estatísticos, mas compreender os sentidos vivenciados ao redor do objetivo de pesquisa, isto é, o contexto ao redor dele. Assim, observar e ao mesmo tempo propor possibilidades de utilização desse dispositivo para determinados fatos vivenciados no campo em investigação são questões focalizadas nesse estudo.

Para sustentar a investigação, os teóricos escolhidos foram Barbier (1985; 2002) e Thiollent (2009) que dialogam com a abordagem metodológica da pesquisa-ação; Bogdan e Biklen (1994), na pesquisa de abordagem qualitativa; Certeau (1994) e Alves (2010; 2013; 2018), nos estudos dos cotidianos; Santaella (2007; 2010; 2013), Lévy (1999), Lemos (2007; 2009; 2010) e Lucena (2016), nos estudos da cibercultura; Freire (1985; 1996; 2001), nos estudos da educação, além de outros(as) que contribuíram para a fundamentação desse trabalho.

Assim, para desenvolver essa pesquisa, tratarei o *smartphone* conectado à internet como um dispositivo de aprendizagem e com probabilidades de utilização de aplicativos para desenvolver a produção de conhecimento.

Outrossim, nessa pesquisa, a definição de dispositivo móvel está fundamentada nos estudos de Santaella (2013b, p. 23), que define os dispositivos móveis como “qualquer equipamento ou periférico que pode ser transportado com informação que esteja acessível em todos os lugares”. A autora cita exemplos como

os *palms*, *laptops*, *ipads*, até mesmo os *pendrives* e, seguramente, os celulares multifuncionais, tais como *smartphones*. Ainda, segundo Santaella, “por meio desses dispositivos, que cabem na palma de nossas mãos, à continuidade do tempo se soma a continuidade do espaço: a informação é acessível de qualquer lugar” (SANTAELLA, 2013b, p. 23). A partir desse conceito, podemos afirmar que os dispositivos móveis foram rapidamente introduzidos às tecnologias de informação e comunicação (TIC), recorrentes nas mais diferentes culturas, cooperando para apressadas transformações tecnológicas em fluxo em toda a sociedade. É nesse contexto sócio-tecnológico que surgem os dispositivos de informação, cujos impactos imediatos podem tencionar novas possibilidades para os processos de *aprenderensinar*.

A junção das palavras *aprenderensinar* em itálico está em consonância com os estudos de Alves (2013). Para a autora, esse modo de escrever se mostrou indispensável na busca de suplantar a dicotomização herdada pelo desenvolvimento da ciência moderna, e esse modo de escrever/pensar revela que há a necessidade de trabalhá-los juntos, não trazendo limites ao que pensamos e formulamos na pesquisa com os cotidianos.

Ratificamos que, apesar da proibição do uso desses dispositivos nos regimentos escolares de algumas unidades de ensino da rede pública estadual de Sergipe, dos acordos de convivência entre a comunidade escolar e os alunos; eles utilizam essas tecnologias móveis em todas as dependências da unidade escolar. Assentimos a afirmação de Certeau (1994), quando alega que os praticantes no cotidiano escolar não consomem as regras a eles aplicadas, mas sim criam diferentes artes de fazer. À medida que usam os *smartphones*, eles criam táticas para utilizá-los de acordo com suas realidades/crenças/saberes/valores que não correspondem, na maioria das vezes, aos mesmos moldes daqueles estabelecidos oficialmente nos cotidianos escolares.

Observamos ainda, as subversões dos discentes e, muitas vezes, o não cumprimento das normas escolares no que se refere ao uso dos *smartphones*, “aparelhos inteligentes”, que conquistaram seu espaço no mundo social. A falta de formação docente de como usar as TIC na educação pode ser um dos fatores que faz o professor rejeitar esse dispositivo como um extraordinário recurso didático pedagógico ao planejar as suas aulas. Sendo assim, esse estudo pretende trazer contribuições para o processo de *aprenderensinar*.

Para isso, a presente dissertação está dividida em cinco seções, sendo que:

A primeira seção introduz, inicialmente, os passos que motivaram a realização do estudo, a justificativa, o problema e os objetivos.

Na segunda seção, intitulada: ‘Na trilha da pesquisa: contextualizando o caminho’, são descritos os passos seguidos pela pesquisadora antes e durante a realização da pesquisa. Nessa parte, expomos um breve histórico dos telefones móveis, apresentamos o levantamento realizado em bases de dados em âmbito nacional e estadual, o percurso metodológico, a escola investigada, o perfil dos praticantes culturais que contribuíram para obtenção dos dados da pesquisa e os dispositivos de pesquisa.

Na terceira seção, intitulada: ‘O *smartphone* no cotidiano escolar’, discutimos aspectos históricos do celular até o *smartphone*, sua possível aplicação no contexto escolar, como também implicações à formação docente.

Na quarta seção, intitulada: ‘As possibilidades do *smartphone* na educação’, apresentamos a cultura remix na educação, os memes na educação, as práticas de remix e produção de memes com o uso de aplicativos e do *smartphone*. Explicamos sobre as interações sociais dentro da sala de aula, na oficina de memes, na roda de conversa em meio a discussões, críticas e reflexões acerca do objeto de pesquisa, brotadas durante e após a inserção da pesquisadora na escola investigada.

Na quinta seção, intitulada: ‘O uso do *smartphone* como dispositivo de aprendizagem no ensino médio: contribuições para produção de aprendizagem discente’, mostramos os resultados de acordo com os passos elencados na proposta metodológica vinculada aos objetivos. Esse é o momento em que a vivência, os contextos e os sentidos do campo, em investigação, aparecem para a concretização da pesquisa. Com maior ênfase na relação entre esses sujeitos e o *smartphone*.

Por fim, expomos as considerações finais sobre o trabalho como um todo, ou seja, as conclusões são discutidas e efetuadas.

2 NA TRILHA DA PESQUISA: CONTEXTUALIZANDO O CAMINHO

O caminhar na construção de uma pesquisa científica não é tarefa simples, pois, mesmo com o objeto de estudo demarcado, abrange a escolha do campo, o tipo de pesquisa, os instrumentos, os métodos e as técnicas que serão utilizados durante o processo de coleta e análise de dados. Esse conjunto de escolhas consiste nos elementos fundamentais para responder aos objetivos do estudo. Nesse âmbito, essa seção apresenta os passos seguidos pela pesquisadora, antes e durante a realização da pesquisa.

Assim, contextualizando um pouco sobre o início da comunicação móvel, percebemos que foi durante os anos 1970 do século passado, que o engenheiro elétrico Martin Cooper⁴ liderou um grupo de engenheiros da empresa Motorola para o desenvolvimento do telefone celular. Foram realizados muitos experimentos sem sucesso, até que em 3 de abril de 1973, a empresa fez o lançamento do Motorola Dynatac 8000X, nos Estados Unidos, e efetuou a primeira chamada de um telefone móvel para um telefone fixo. O episódio marcou o lançamento, porque a primeira chamada telefônica do aparelho móvel foi realizada em uma rua da cidade de Nova Iorque, por Cooper, para seu concorrente, o engenheiro Joel Engel da AT&T.

Imagem 01 – Primeiro telefone celular, Dynatac 8000X



Fonte: <https://www.telegraph.co.uk/technology/0/evolution-mobile-phone-pictures/mototola-dynatac-8000x/>. Acesso em: 20 out 2018.

⁴ Martin Cooper ficou conhecido como o "pai" do telefone celular. Sua invenção trouxe novos caminhos à sociedade, bem como discussões ao campo da Educação. Disponível em: <<https://www.tudocelular.com.br>>. Acesso em: 13 jan. 2018.

Na época, o aparelho celular portátil possuía 25 cm de comprimento, 7 cm de largura, pesava 1 quilo e tinha uma bateria que durava 20 minutos. Entretanto, o primeiro modelo comercializável de telefone celular passou a ser vendido de forma restrita, na década de 1980. Posteriormente, na década de 1990, é que os aparelhos de telefonia móvel começaram a se propagar pelo mundo. Embora os Estados Unidos tenham sido o país sede da invenção, os telefones celulares começam a funcionar primeiro no Japão e na Suécia. Alguns anos depois do lançamento, é que se inicia a sua propagação na América. No período de seu lançamento, o Dynatac foi avaliado como um aparelho revolucionário e custava em torno de US\$ 4 mil, disponível em três cores: branco, cinza ou cinza/branco. Possibilitava armazenar trinta números de telefone em sua memória e realizar 30 minutos de ligação. Após esse tempo de ligação, tinha que ficar cerca de oito horas em *standby* e levava dez horas para recarregar. A partir de seu protótipo, a Motorola produziu uma série de aparelhos de tamanho menor e continuou vendendo os celulares como Dynatac até 1994. O aparelho fez tanto sucesso que a Motorola vendeu 300 mil unidades no ano de lançamento, um número altíssimo quando levamos em conta que ele custava o mesmo preço de um carro popular. Ressaltamos que esse modelo não chegou a ser comercializado no Brasil.

O primeiro celular lançado aqui no país foi o Motorola PT-550 em 1990. Esse aparelho era um pouco mais compacto que o Dynatac, como todo telefone móvel, a conveniência era a portabilidade, e esse modelo portava a tecnologia do identificador de chamadas, o número da linha que estava ligando aparecia em sua pequeníssima tela de cor verde. Foi vendido inicialmente no Rio de Janeiro, logo depois, em São Paulo.

Imagem 02 – Modelo de celular Motorola PT-550



Fonte: <https://optclean.com.br/retrospectiva-modelos-de-celulares-lancados-pela-motorola/>. Acesso em: 1 nov. 2018.

Assim, a primeira geração de celular a analógica 1G, desenvolvida no início da década de 1980, usava o chamado sistema analógico de telefonia móvel – AMPS, operava inicialmente na faixa de 800MHz. O sistema AMPS propiciava a cada telefone um par de frequências de rádio, sendo uma para receber e outra para enviar informações, essa geração de celulares contava com um canal de voz que permanecia ativo durante toda a ligação. Atualmente os telefones celulares de primeira geração estão em desuso.

A segunda geração da telefonia celular 2G surgiu no início dos anos 1990 e se baseou na tecnologia digital, contrapondo-se à analógica, essa nova tecnologia que permitia codificar sob a forma de números, ou dígitos, sons e imagens, facilitou o envio, o recebimento de informações, com a sua digitalização na origem e reconversão no aparelho de destino, utilizava o seguinte sistema: de acesso múltiplo por divisão de tempo – TDMA. De acordo com Bonetti (2010), o sistema TDMA propiciava uma transmissão de voz, com uma divisão do canal de frequência em seis intervalos distintos de tempo, de maneira que cada usuário ocupasse um espaço de tempo específico na transmissão, eliminando assim problemas de interferências.

Esse sistema admitia três chamadas simultâneas dentro de uma mesma frequência, permitindo que cada usuário utilizasse um determinado período de transmissão; acesso múltiplo por divisão de código – CDMA-One e o sistema Global System for Mobile ou Sistema Global Móvel – GSM, segundo Bonetti (2010),

no sistema GSM, a diferença mais visível para o usuário consiste na utilização de um chip de identificação da conta, podendo este ser utilizado em outros aparelhos sem prévia programação, esta tecnologia facilita na hora de trocar o aparelho por um outro mais avançado, não obrigando que os nomes e fones arquivados nos chips tenham a necessidade de nova digitação. O sistema GSM prima por uma qualidade de áudio transmitido. Quando se trata de informações de dados, as diferenças são maiores e favoráveis ao sistema CDMA. (BONETTI, 2010, p. 54)

De acordo com Bonetti (2010, p. 49), “a evolução do sistema GSM se deu, principalmente, ao fato de que a maioria das operadoras passaram a utilizar essa tecnologia, facilitando o roaming internacional”. Sendo assim, estas gerações de celulares trouxeram melhor qualidade de voz, além de um número considerável de novos serviços, tais como: identificador de chamada, conferência, serviço de mensagens curtas (SMS), serviços de mensagem multimídia (MMS), roaming internacional, chip de segurança, direcionamento de chamadas, aviso de tarifação,

plano de numeração de privados, chamadas em conferência, e operavam em frequência de 850 a 1900 MHz.

A geração de celular seguinte ficou conhecida como: O padrão segunda geração e meia – 2,5G (fase transitória entre a 2G e a 3G) e trouxe consigo mais velocidade e também a utilização de novas tecnologias para a transmissão de dados que superavam suas antecessoras. Essa tecnologia apresentou uma evolução considerável, era encaminhada por pacotes e não à conexão, consentia que os usuários permanecessem conectados por tempo indeterminado – sendo esse o primeiro passo para o desenvolvimento de tecnologia para a terceira geração de telefonia celular 3G, além do que possibilitou a cobertura de redes não digitais.

Foi assim que, em 2007, o Brasil contava com os sistemas 1G, 2G e 2,5G. Conjuntamente, as adaptações tecnológicas necessárias já estavam sendo adotadas para a implantação do sistema 3G, a última palavra em tecnologia celular na época. O sistema 3G chegou para revolucionar o modo como o ser humano se conecta com o mundo, permitiu a transmissão de dados a longa distância e a altas velocidades, liberando assim o acesso à internet também através de dispositivos móveis. Permitiu o Acesso Múltiplo por Divisão de Código em Sequência Direta de banda larga – WCDMA, que se difundiu como principal tecnologia empregada nas redes celulares no país, a qual empregava técnicas de espalhamento, com amplitude na informação dos usuários, e se multiplicava por códigos pseudoaleatórios (chamados chips) derivados da ideia do CDMA e baseando no Protocolo de Internet – IP, permitindo a transmissão de voz e de dados, com taxas elevadas de transmissão, possibilitando o acesso de até cem usuários simultaneamente num mesmo canal, o que cunhou uma nova geração de transmissões sem fio multifuncionais (SILVA, 2009). Assim sendo, por meio dessa tecnologia, foi permitido aos usuários enviar e receber e-mails com grandes anexos, jogar interativamente em tempo real, enviar imagens e vídeos de alta resolução, baixar músicas e vídeos da internet e permanecer *on-line* com seus aparelhos.

A quarta geração 4G de sistemas de telefones móveis, a Wireless *Metropolitan Area Network* – WMAN, incidiu com um grande potencial de convergência de todas as redes sem fio, de voz e de dados. Toda essa integração e convergência dos serviços ocorreu em função da crescente demanda de dados, mobilidade e padrões que garantem, além de uma cobertura metropolitana, uma maior taxa de transmissão de dados com maior qualidade. A tecnologia 4G vai desde a

modulação de múltiplo acesso, a alta taxa de dados, a segurança na rede e a evolução desses estudos foi consolidada até o LTE, amplamente implantada em todo o mundo, e que se tornou a mais difundida entre as tecnologias desenvolvidas para os dispositivos móveis até o momento.

Nesse sentido, podemos afirmar que até a segunda geração de telefones celulares 2G tinha apenas interfaces simples, restritas às funções básicas do aparelho, não sendo possível instalar novos programas e ampliar as funcionalidades e/ou conectividade. A maioria desses dispositivos tinham como principais funções: realizar ligações, enviar mensagens (SMS e MMS), tirar fotos, em uma resolução baixa, gravar vídeos rápidos e curtos, sintonizar rádio AM/FM, Televisão, entre outros desempenhos. Porém, podemos afirmar que a partir desse dispositivo móvel, mudamos a nossa forma de comunicação, muito além do que imaginávamos. Com a sua evolução tecnológica, alcançamos de forma ampliada o acesso e o aumento no fluxo de informações nos mais variados espaços, devido à sua portabilidade e ubiquidade, principalmente, depois de ser desenvolvida a tecnologia que permitiu, por meio deles, acessar a internet, levando à disseminação das redes sociais e à certa “digitalização da vida cotidiana”. De acordo com Schneider e Alves (2012),

a evolução tecnológica da Internet desencadeou novos comportamentos sociais e de negócios. Este fato demonstra a não neutralidade da tecnologia. A priori, uma tecnologia é desenvolvida seguindo uma especificação para atingir determinados objetivos; mas com a sua utilização, no caso das tecnologias digitais, novos fins são a elas atribuídos. Em outras palavras, a tecnologia já incorpora esses novos objetivos (finalidades) na sua concepção, as quais se encontram latentes até serem descobertos, mas que já existem na dimensão virtual, como potência (SCHNEIDER; ALVES, 2012, p. 310).

Sendo assim, como afirmam Schneider e Alves (2012), as tecnologias digitais trouxeram novos fins a elas atribuídos, e o desenvolvimento da tecnologia móvel digital vem causando um forte impacto na rotina e no comportamento social, transformando as práticas sociais, educacionais e alterando o modo como os indivíduos se relacionam, ensinam e aprendem, além de potencializarem modificações nas formas de pensar e agir em sociedade.

Em vista disso, compreendemos ser imprescindível revisitar os caminhos já percorridos por pesquisadores que trabalham com esse objeto de pesquisa, bem como buscar, por meio de novos estudos, respostas e possibilidades de inserir as

Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação, nomeadamente, as tecnologias móveis. É nesse sentido que Lucena e Oliveira (2014) corroboram que:

As tecnologias e as culturas digitais já fazem parte do cotidiano dos jovens que estão presentes nas escolas. Ao interagirem com estas tecnologias eles estão estruturando seu pensamento dentro de outra lógica que difere da maneira moderna com que a escola ensina. Desta forma, temos um grande desafio que é o de repensar a educação, a escola e a formação de professores (LUCENA; OLIVEIRA, 2014, p. 42).

Dessa maneira, nos aventuramos no desafio de investigar e compreender as aprendizagens dos discentes do ensino médio, com os seus *smartphones*, nos diferentes *espaçostempos* do cotidiano escolar, uma vez que esses alunos usam os *smartphones* conectados à internet constantemente. Nesse contexto, pensando nas potencialidades desses dispositivos, se empregados nas práxis⁵ educativa no processo da aprendizagem, como também na produção do conhecimento no cotidiano da escola, acreditando que ele pode contribuir para o trabalho docente e aprendizagem discente, tendo em vista que esse dispositivo móvel digital é hoje o mais acessível na atualidade nos ambientes escolares.

Considerando que os sujeitos vivem dentro das escolas em redes de conhecimento e significações que são tecidas nos distintos contextos do cotidiano, não há como definir o que é ou não seu domínio (ALVES, 2010). Assim, defendemos que a discussão sobre o cotidiano escolar e “o sentido da escola” vai muito além da escola em si; guiar-se no que hoje Alves (2010) formula como nos/dos/cotidianos da escola, assumindo a impossibilidade e impropriedade de pensar a escola fora do universo social em que ela se inscreve.

Dessa forma, Alves (2013) passou a registrar outros termos assim unidos formando uma só palavra e em itálico: ensino e aprendizagem ou ensinar e aprender que, além de tudo, são invertidos e aparecem como *aprenderensinar*; *espaçostempos*; *dentrofora*; *prácticasteorias*; etc. Com o tempo, passou a pluralizá-las nos modos como são, hegemonicamente, pronunciadas. Destarte, Alves (2013) alerta-nos que

⁵ Práxis é uma palavra que tem como origem o termo em grego *praxis*, que significa prática, atividade, ação. Corresponde a uma atividade prática em oposição à teoria. A práxis é usada por educadores para descrever um panorama recorrente através de um processo cíclico de aprendizagem experimental (PIMENTEL, 2007). Na pedagogia, práxis é o processo pelo qual uma teoria, lição ou habilidade são executadas ou praticadas, se convertendo em parte da experiência vivida.

pesquisar com os cotidianos é aprender a pesquisar o conhecimento já existente e a realizar a produção do conhecimento que ainda não existe. De acordo com Certeau (1994), redes que valorizam certas práticas de pesquisa-narração que constituem aquilo que hoje nomeamos como estudos *nosdoscom* os cotidianos e que têm criado um “campo necessário para as atividades políticas ou bélicas” (CERTEAU, 1994, p. 209).

É nesse contexto que surgem diversas possibilidades e questionamentos sobre o *smartphone* na sala de aula, pois a prática pedagógica, com esse dispositivo tecnológico, vai exigir um planejamento meticuloso das atividades por parte do professor, essa forma *aprenderensinar* pode torná-lo um mediador no processo de aprendizagem e na construção do conhecimento.

Em vista disso, compreendemos que se faz necessário revisitar os caminhos e encontrar respostas através de estudos de educadores e pesquisadores, que trabalham com o *smartphone* como objeto de pesquisa, buscando encontrar respostas, alternativas de como aproveitar e quais as possibilidades de se empregar essa tecnologia móvel digital na educação, tendo em vista que ela é uma das mais acessíveis aos discentes.

Lombard (2016) em seu artigo “Tecnologias móveis na educação básica: o *smartphone* no processo de ensino e aprendizagem no contexto do ensino médio” revela que o *smartphone* é um dispositivo importante dentro da educação, pois permite aos usuários uma mobilidade digital que possibilita desenvolver suas atividades, mesmo que dependam do acesso à internet. Essa tecnologia vem ganhando espaço com seus dispositivos móveis, criando inúmeras possibilidades de acesso ao aprendizado, independentemente do lugar e do horário no qual o estudante se encontra.

Focando nesse contexto, realizamos uma pesquisa, do tipo estado do conhecimento, com a finalidade de fazer um levantamento da produção publicada sobre o uso do *smartphone* como dispositivo de aprendizagem no ambiente escolar, optando pelo marco temporal de cinco anos, de 2013 até 2018, já que a propagação desses aparelhos, em grande escala, deu-se a partir desse período.

As buscas foram realizadas em três bases. Na base de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD, na Base de dados BDTD/UFS e

UNIT⁶. Utilizamos, na BDTD, a busca avançada com termos em todos os campos e obtivemos as seguintes palavras-chaves: educação, tecnologias móveis, *smartphone* e celular.

Para tornar o levantamento mais específico, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão escolhidos foram: a) investigações científicas que tivessem em seus títulos as palavras-chaves destacadas; b) dissertações e teses; c) pesquisas enquadradas no marco temporal estabelecido; d) nas palavras-chaves, da própria pesquisa, estivessem aquelas selecionadas para o levantamento.

Elegemos também critérios de exclusão: a) dissertações ou teses que não se enquadram no marco temporal estabelecido; b) investigações científicas que não são escritas em língua portuguesa; c) repetência de investigações científicas na base. Antes de estabelecer alguns critérios de inclusão e exclusão, foram computadas 237 pesquisas com as palavras-chaves: educação; celular e tecnologias móveis, como apresentado na Tabela 01. O quantitativo de 176 pesquisas foi encontrado com as palavras-chaves: educação; *smartphone* e tecnologias móveis.

Tabela 01 – Quantitativo de pesquisas encontradas na BDTD

Base de Dados	Palavras-chaves	Quantitativo	Crítérios de inclusão e exclusão	Total
BDTD	Educação; Celular; Tecnologias móveis	237	136	14
	Educação; <i>Smartphone</i> ; Tecnologias móveis.	176	143	13
BDTD/UFS	Tecnologias móveis; <i>smartphone</i> e celular.	50	48	02
	Educação; <i>Smartphone</i> ; Tecnologias móveis.	54	52	02

Fonte: Elaborado pela autora.

De acordo com a Tabela 01, percebemos que na BDTD, ao se pesquisar com as palavras-chaves, de modo geral, foram encontradas 413 pesquisas acadêmicas, entre dissertações e teses, sem nenhum critério de inclusão e exclusão. Ao passo que

⁶ A escolha pela BDTD, como base para o levantamento, deu-se por ser considerada a biblioteca nacional de investigações acadêmicas. No caso da BDTD/UFS e UNIT, por querer conhecer e analisar os trabalhos acadêmicos em âmbito estadual.

foram computados tais critérios, o número reduziu para 279 pesquisas. Após análise minuciosa dos títulos e resumos desse quantitativo de pesquisas, foram selecionados somente 27 trabalhos⁷, que discutem sobre o objeto de pesquisa desta dissertação. Todavia, apesar de discorrer sobre o *smartphone*, as pesquisas, em sua maioria, dialogam sobre saberes docentes e formação de professores, sem considerar os saberes discentes e a aprendizagem com utilização do *smartphone*, isto é, não estão voltadas para o olhar do aluno, mas sim para o ensino, o que de certa forma se distancia dessa dissertação.

Na BDTD/UFS, nos Programas de Pós-Graduação (entre profissional e acadêmico), consta um total de 3.523 dissertações e 506 teses. Ao dar início ao levantamento, utilizando as seguintes palavras-chaves: tecnologias móveis; *smartphone*; celular, foram encontradas 50 pesquisas. Com a utilização de critérios de inclusão e exclusão, diminuíram dois estudos. Ao utilizar as palavras-chaves: educação; *smartphone*; tecnologias móveis, encontramos 54 investigações acadêmicas. Após aplicar os critérios citados, restaram 52. No entanto, desse total, só selecionamos quatro pesquisas para análise, uma vez que somente estas se aproximam do foco dessa dissertação.

Destacamos que, em âmbito estadual, as investigações acadêmicas no campo em destaque possuem um número reduzido, e que a discussão em torno delas problematiza a tecnologia móvel no processo de ensino e aprendizagem, porém, não tem como foco o *smartphone*. Um dado importante verificado durante a pesquisa do estado do conhecimento é em relação ao levantamento realizado na base de dados da Universidade Tiradentes – UNIT⁸. Foram encontradas um total de 128 dissertações e 08 teses sem aplicação dos critérios citados anteriormente. Após aplicação dos critérios, não restou nenhuma pesquisa em que se adequasse às palavras-chaves: celular; *smartphone*; tecnologia móvel, apesar de discorrer sobre tecnologia e educação.

Nessa conjuntura, após a realização do levantamento, foi possível expor que, apesar de haver pesquisas acadêmicas em âmbito nacional e estadual discutindo sobre tecnologia e educação, ainda é um número simplório as investigações

⁷ As pesquisas encontradas podem ser visualizadas no Apêndice A desta dissertação.

⁸ Na Universidade Tiradentes selecionamos, somente, o Programa de Pós-Graduação em Educação como fonte de pesquisa, uma vez que a instituição possui um número reduzido de Programas, cinco somente. Além disso, os outros que não foram analisados não são da área de Educação e nem Ensino.

acadêmicas com foco no *smartphone*, objeto de pesquisa dessa dissertação. Sendo assim, acreditamos que discorrer sobre esse contexto constitui uma importante contribuição para o desenvolvimento de estudos na área, salientando a aprendizagem do aluno.

A seleção do tipo de pesquisa foi determinada com a perspectiva de conhecer os trabalhos produzidos e divulgados por outros pesquisadores sobre o objeto estudado. Permite, ainda, identificar a relevância dessa pesquisa, ao se buscar ampliar o repertório do aluno, mediar a aprendizagem com as tecnologias móveis digitais, ampliar as possibilidades para os discentes atuarem como protagonistas e para que possam transformar o ambiente escolar em um lugar mais frutífero com o uso desses dispositivos móveis digitais.

2. 1 O Percurso Metodológico

A trajetória metodológica que empregamos nesse estudo mescla uma abordagem qualitativa, conduzida pela pesquisa-ação, com o enfoque na pesquisa nos/dos/com os cotidianos. Realçamos que a combinação é admissível porque as metodologias mencionadas têm em comum a característica da observação direta, como principal técnica de pesquisa, e a reflexão das ações com a intenção de construir novos saberes. Partindo dessa perspectiva, tomamos como embasamento metodológico os estudos de Barbier (1985; 2002) e Thiollent (2009), para fundamentar a pesquisa-ação; elegemos Bogdan e Biklen (1994), no que alude à pesquisa qualitativa, e Certeau (1994) e Alves (2018), no que se refere aos estudos dos cotidianos.

Com relação à metodologia da pesquisa-ação, essa abordagem implica a reflexão permanente sobre a ação, de acordo com estudo realizado por Tanajura e Bezerra (2015):

A pesquisa-ação surgiu aproximadamente há mais de sessenta anos, e foi utilizada inicialmente nos Estados Unidos, por Kurt Lewin, durante a segunda guerra mundial, sendo posteriormente desenvolvida pelo mundo como uma abordagem específica em Ciências Sociais. Esse tipo de pesquisa consiste em uma metodologia que propõe uma ação deliberada de transformação de realidades, trazendo em seu arcabouço uma dupla proposta como objetivo: a transformação da realidade investigada e a produção do conhecimento (TANAJURA; BEZERRA, 2015, p. 11).

Escolhemos a pesquisa-ação porque essa metodologia não é somente um método de investigação, ela abre caminhos para abordagens metodológicas plurais, estabelece relação concreta de atuação em educação, entre a teoria e a prática; possibilita, ainda, estratégias de conhecimento implicadas com a realidade e permite ações onde o próprio educador pode refletir e transformá-la. De acordo com Barbier (2002), a metodologia inclui:

O processo, o mais simples possível, desenrola-se frequentemente num tempo relativamente “curto” em que todos os membros do grupo colaboram. Na pesquisa-ação, os dados são retransmitidos à coletividade. Ao mesmo tempo, busca conhecer as percepções dos sujeitos sobre a realidade investigada, com o objetivo de orientá-los sobre a avaliação mais apropriada dos problemas detectados, visando redefinir o problema e apontar novas soluções (BARBIER, 2002, p. 55-56).

Desse modo, as pesquisas conduzidas pela pesquisa-ação como metodologia de trabalho requerem do pesquisador um envolvimento efetivo com os sujeitos que compõem o objeto pesquisado. Logo, percebemos a importância da escolha desse tipo de metodologia de pesquisa, principalmente por proporcionar interação e participação dos pesquisados com todos os envolvidos na investigação. De acordo com Barbier (2002), na pesquisa-ação, os sujeitos são autores da pesquisa, não se cogita sobre os outros, mas e sempre com os outros,

[...] a pesquisa-ação obriga o pesquisador a implicar-se. Ele percebe como está implicado pela estrutura social na qual ele está inserido e pelo jogo de desejos e de interesses de outros. Ele também implica os outros por meio do seu olhar e de sua ação singular no mundo. Ele compreende, então, que as ciências humanas são, essencialmente, ciências de interações entre sujeito e objeto de pesquisa (BARBIER, 2002, p. 14).

Nesse estudo específico, o objeto de pesquisa consiste em compreender quais as implicações ao se utilizar o *smartphone* no cotidiano escolar como dispositivo de aprendizagem com alunos do ensino médio. Conforme Thiollent (2009), no estudo da pesquisa-ação há uma relação entre saber formal e saber informal, visando melhorar a estrutura de comunicação entre dois universos: o dos pesquisadores e o dos investigados. De acordo com Bogdan e Biklen (1994), os pesquisadores qualitativos não se preocupam com os resultados em si, mas com o processo em investigação.

Nesse contexto, os autores elencam cinco passos para a realização da investigação qualitativa: 1. O ambiente natural é a fonte direta de dados, e o investigador é quem edifica o instrumento principal. 2. Os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números, portanto, a pesquisa qualitativa é descritiva. 3. Os pesquisadores qualitativos se preocupam mais com o processo do que com os resultados ou produtos; 4. Têm uma inclinação ao analisar de forma indutiva os dados de sua pesquisa. 5. Os pesquisadores qualitativos estão interessados no modo como as distintas pessoas dão sentido às suas vidas. Portanto, o significado é de importância vital na abordagem qualitativa.

Assim sendo, os autores que fornecem a fundamentação metodológica desse estudo ressaltam como sendo de maior importância compreender os sentidos vivenciados no campo através da observação direta. Alçar ou conhecer dados numéricos e/ou estatísticos não são preocupações fundamentais do pesquisador qualitativo, mas interpretar os fatos, os sentidos ao redor de determinado objeto de pesquisa.

Na pesquisa-ação os pesquisadores desempenham um papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em função dos problemas [...] que consiste em organizar a investigação em torno da concepção, do desenrolar e da avaliação de uma ação planejada [...] necessária para que haja reciprocidade por parte das pessoas e grupos implicados nesta situação (THIOLLENT, 2009, p. 17-18).

Para tanto, de acordo com os autores, a fonte direta de obtenção de dados é o ambiente natural, ou seja, nessa pesquisa, a instituição de ensino e o cotidiano escolar como campo de investigação. Nessa perspectiva, os primeiros momentos vivenciados na unidade escolar mostraram que podem haver possibilidades de aprendizagem com uso dessa tecnologia móvel digital, a partir da observação direta do comportamento dos sujeitos nos cotidianos e nos espaços escolares como na sala de aula, nos intervalos no pátio, na entrada e na saída da escola, nos demais espaços escolares e na relação sujeitos e tecnologias móveis digitais.

A descrição dos fatos percebidos, no segundo passo mencionado por Bogdan e Biklen (1994), ganha evidência quando, em uma instituição de ensino, se busca compreender através da observação direta e, posteriormente, empregando outros métodos como a gravação de vídeos, através de fotografias e narrativas dos sujeitos, pode-se fazer a exposição dos fatos pesquisados.

Para desenvolver a investigação, de acordo com Barbier (2002), na primeira etapa, deve ser levado a efeito um estudo no campo da pesquisa com a finalidade de realizar levantamentos e indagações junto aos sujeitos investigados, culminando com propostas de soluções correspondentes às necessidades apresentadas, justificando assim a ação transformadora. Registrar os dados relevantes sobre os problemas apresentados. Nessa fase, o problema levantado não precisa ser discutido em detalhes, apenas a apresentação de objetivo como ponto inicial para a produção dos dados e realização do diagnóstico. Assim, a definição do problema inicial orienta os dados a serem investigados, as estratégias e procedimentos que serão utilizados para tentar resolvê-los.

Nessa pesquisa, a primeira etapa do estudo no campo, com o intuito de fazer levantamento e obter informações sobre os sujeitos pesquisados, deu-se com idas da pesquisadora à escola de investigação. Na primeira visita à escola, conversou-se com o diretor da unidade de ensino, conheceu-se a Professora de Sociologia (PS) – a qual apresentou o projeto de pesquisa com os professores parceiros da Disciplina Eletiva (DE). Na segunda visita à unidade escolar, a PS nos apresentou, na sala dos professores, aos docentes parceiros dela no desenvolvimento das aulas da DE. Destacamos aqui que o primeiro encontro com os alunos foi no formato *Rodas de conversas* por se tratar de pesquisa com os cotidianos e que busquei inspiração na técnica de grupo focal⁹, pois tinha como interesse problematizar os usos do *smartphone* no cotidiano da escola pelos sujeitos. Assim, realizei o levantamento junto aos sujeitos investigados através da narrativa do diretor, dos professores da DE e dos alunos, fato que potencializou a realização do diagnóstico, pois confirmaram a situação vivenciada no cotidiano daquela unidade de ensino.

Fui informada que a maioria dos estudantes possuíam *smartphones* e que eles os levavam para todo os ambientes da escola, no entanto, na maioria do tempo, usavam esses dispositivos para entretenimentos nas redes sociais, ou usavam os *smartphones* com aplicativos com ou sem uso da internet. Porém, utilizavam, ainda de maneira muito tímida para ampliar o seu repertório de aprendizagem ou produzir conhecimento. Os dados encontrados nas primeiras visitas à escola, através das narrativas desses agentes sociais, contribuíram para que pudessemos seguir com a

⁹ Empregamos a técnica de rodas de conversa por compreender a relevância nas pesquisas de abordagens qualitativas e por sua prática favorecer a liberdade de expressão, de interação e compartilhamento de saberes dos sujeitos, levando-os a uma participação ativa.

pesquisa e buscar estratégias e procedimentos que seriam empregados para tentar resolvê-los.

A segunda etapa ocorreu através da categorização e análise dos dados apresentados na primeira etapa. Partindo da situação que a maior parte dos alunos levam os seus *smartphones* para a sala de aula, usam, na maioria das vezes, para acessar as redes sociais e/ou para entretenimentos como fotografar, filmar situações do dia a dia e outros passatempos. Entretanto, detectamos uma problemática educacional: os sujeitos estavam em ambiente acadêmico, com seus dispositivos móveis que oferecem múltiplas possibilidades, para realizarem pesquisa e acesso à informação, porém, não utilizavam de maneira imersiva esses *smartphones* para produzir conhecimento para os conteúdos das disciplinas.

A terceira etapa se deu a partir da identificação da problemática e da assimilação coletiva da situação problema, e foi nessa etapa que passamos a adotar estratégias de Intervenção e organização do trabalho. Desse modo, os sujeitos, o objeto, o campo de pesquisa e o diagnóstico nos auxiliaram a constituir a estratégia principal: montar atividades para realizar a intervenção e encontrar a solução do problema diagnosticado na etapa anterior. Partindo das reflexões anteriormente elucidadas, a respeito dos *smartphones* serem acessíveis aos discentes, do elevado poder de convergência neles contidos, que os estudantes tinham facilidade no acesso às informações, através dos seus *smartphones*, e que eles utilizavam na maior parte do tempo para entretenimentos, entre outros fatores. A partir disso, começamos a discorrer sobre quais seriam as atividades e as possibilidades de utilização do *smartphone* como recurso para aprendizagem nos diferentes *espaçotempos* do cotidiano escolar e que, ao mesmo tempo, fizesse sentido para esses estudantes da pós-modernidade que estão imersos na cibercultura e na cultura da mobilidade.

Após algumas reflexões e ponderações a partir das narrativas do diretor da escola, dos professores da disciplina eletiva e das *rodas de conversa* com os alunos, resolvi realizar a oficina de memes¹⁰ na escola, usando os *smartphones* e aplicativos¹¹. Escolhi essa atividade devido à conexão com as práticas sociais

¹⁰ Na oficina tratei de meme digital como dispositivo da cibercultura, pelo seu caráter dinâmico, sua plasticidade nos conteúdos que podem ser criados, modificados e remixados, como replicador de informação de rápida veiculação – devido as possibilidades de ser compartilhado através diversas redes sociais e por proporciona diferentes construções em estrutura e em conteúdo. Discorreremos sobre algumas concepções edificadas a respeito de memes mais adiante, na seção quatro dessa dissertação.

¹¹ Aplicação móvel ou aplicativo móvel conhecido normalmente por seu nome abreviado *app*, é um *software* desenvolvido para ser instalado em um dispositivo eletrônico móvel, nesse estudo

cotidianas desses estudantes, já que durante as narrativas na primeira *roda de conversa*, informaram-me que são adeptos aos memes e que alguns já praticam essa cultura nos ambientes digitais. Eles me informaram ainda que acessavam diariamente as redes sociais e se divertiam com os memes que circulam e se replicam, especialmente, como o Facebook, Instagram e WhatsApp. Dessa forma, a escolha pela oficina de memes partiu de uma elocução acessível e comum aos discentes para que assim a prática corroborasse na produção de conhecimento, com os conteúdos sociológicos estudados.

Para realizar o fluxo metodológico, a oficina foi planejada com atividades que intercambiavam a teoria e a prática (CERTEAU, 1994). Essas aulas teóricas e práticas ocorreram na sala de aula de vídeo, em que foi proposta a divisão dos sujeitos em grupos, de modo que a composição seria de livre escolha dos participantes com foco nos aplicativos para produzir memes. Os sujeitos pesquisados foram desafiados a produzir memes com os conteúdos sociológicos abordando na sala, por entender que os memes como referência podem construir narrativas e gerar uma boa reflexão dos temas estudados.

Assim, na quarta etapa, procurei diminuir a distância entre a situação almejada e a situação-problema, através do planejamento e da implementação da oficina. Sendo assim, a estratégia desenhada e implementada foi esta: elaboramos o planejamento articulado com a problemática encontrada, realizamos a programação das atividades planejadas para a oficina, buscando conectividade com a realidade desses jovens que vivem conectados no ciberespaço através das tecnológicas móveis digitais, especificamente os *smartphones*, a mídia mais acessível para eles no momento, a fim de interagir, compartilhar as experiências de produção do saber através dos memes produzidos.

Na quinta e última etapa, os memes da oficina foram compartilhados, relacionados e analisados. Verifiquei as respostas existentes na busca de responder algumas questões da pesquisa a partir dos dados produzidos. No transcorrer da avaliação dos dados obtidos, as etapas anteriores foram reexaminadas em função dos resultados encontrados. Desse modo, revisei a identificação da problemática e o diagnóstico, o planejamento e a implementação da oficina. Revisei ainda, o que

Destacamos os desenvolvidos para *smartphones*, neles a aplicação pode ser instalada pelos os fabricantes desses dispositivos ou através de lojas *on-line* e que parte das aplicações disponíveis são gratuitas e outras são pagas.

motivou um novo ciclo de pesquisa-ação, o qual, avaliei a produção dos memes, classifiquei os tipos de narrativas através dos conteúdos estudados/abordados nos memes produzidos pelos discentes, que foram divulgados no *Instagram*¹², e os que os alunos compartilharam entre eles pelos aplicativos usados.

Nos encontros das *rodas de conversa*, busquei a importância das *experiênciaspráticas* através das narrativas como método de investigação para promover uma aproximação entre a pesquisadora, os sujeitos pesquisados e suas experiências no processo de aprendizagem. “A narratividade tem ali uma função necessária, e supondo que ‘uma teoria do relato é indissociável de uma teoria das práticas, como a sua condição ao mesmo tempo que sua produção’”. (CERTEAU, 1994, p. 153). Sendo assim, as rodas de conversa consentiram um mergulho nos contextos vividos, no *espaçostempos*, nas *experiênciaspráticas* de como os sujeitos utilizavam seus *smartphones* na produção do conhecimento e/ou na aprendizagem (ALVES, 2018).

Portanto, a pesquisa-ação é uma metodologia que se baseia na experiência, concebe a realização de ação, com o envolvimento do pesquisador e dos sujeitos pesquisados para tentar solucionar um problema coletivo de forma participativa e cooperativa. Nessa acepção, Sobral e Bretas (2016) asseveram que:

Trata-se de uma pesquisa de natureza intervencionista e na educação tem tido um papel importante nas tentativas de melhorar a prática, pois, no geral, a pesquisa-ação pretende, fundamentalmente, transformar a realidade e levar as pessoas a tomarem consciência do seu papel de transformação (SOBRAL; BRETAS, 2016, p. 222).

Portanto, utilizei essa metodologia com a finalidade de analisar como se tecem os cotidianos escolares com a permanência dos dispositivos móveis na sala de aula e com a possibilidade de intervenção. Essa foi a motivação para ter escolhido esse método e as técnicas agregadas de produção dos dados, viabilizando a formulação e aplicação das etapas metodológicas durante o percurso da investigação, de modo a buscar informações que permitissem formar uma compreensão da situação da comunidade escolar.

¹² Instagram coletivo da turma LCI memes.

2. 2 A escola Investigada

A pesquisa foi desenvolvida no Centro de Excelência Gilberto Freyre. Destacamos que essa foi a escola onde iniciei as atividades como professora da Rede Pública Estadual de Sergipe, ao tomar posse em fevereiro de 2002. Essa unidade estadual de ensino está situada na região da zona norte da Grande Aracaju, no município de Nossa Senhora do Socorro, no conjunto Marcos Freire III, complexo do bairro Taiçoca, Rua “A” 49, s/n, e é jurisdicionada à Diretoria Regional de Educação 08 (DRE’8). Possui uma área total de 245.385 m², sendo que 151.360 m² de área construída, que abrange¹³: 12 salas de aula, uma cozinha, um refeitório, um almoxarifado, um arquivo escolar, sala dos professores, uma copa cozinha, um auditório, uma sala de vídeo, uma sala de AEE (Atendimento Educacional Especializado), uma sala multifuncional, um laboratório de informática, uma biblioteca, uma sala de administração geral, banheiros feminino, masculino adaptados e uma quadra coberta.

Imagem 03 – Escola investigada e o seu acesso.



Fonte: Acervo da autora

¹³ Nos anexos, o leitor pode encontrar o detalhamento da caracterização da infraestrutura escolar e da mobília dos espaços físicos da escola.

Suas atividades iniciaram no dia 25 de março de 1994 com o Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos – EJA, sendo que na época o Fundamental I funcionava no turno matutino, o Fundamental II e o Ensino Médio durante vespertino e noturno, e a Educação de Jovens e Adultos, noturno. Na consulta aos documentos oficiais da escola, encontrei o ato formalizado na Resolução Nº 096/2013/CEE, em 25 de abril de 2013, que autoriza o funcionamento do Ensino Fundamental. Assim como a Resolução Nº 120, de cinco de maio de 2011, ampliou sua competência para funcionar como Escola de Ensino Médio, e a Resolução Nº 296/CEE, de vinte oito de dezembro de 2015, foi o ato de reconhecimento da Instituição.

Atualmente, devido ao reordenamento progressivo da Rede Estadual de Ensino (SEED/SE), a unidade escolar não mais oferece o Ensino Fundamental I. Somente oferta as três modalidades de ensino: Fundamental II, Médio Regular e Médio Integral, no qual, oferece apenas turmas de 8º e 9º Anos do Fundamental II, e Ensino Médio e Médio em Tempo Integral. Apontamos ainda que, até o ano de 2017, a escola tinha o nome de Colégio Estadual Gilberto Freyre. A mudança de denominação se deu depois que a comunidade escolar aderiu ao modelo integral - Programa Escola Educa Mais, por meio da SEED, que ampliou a oferta desse modelo de educação nas unidades escolares de ensino médio em 2017, e que essas escolas passariam a adotar esse modelo no ano letivo de 2018. É a partir dessa adesão que a escola passa a adotar o nome de Centro de Excelência Gilberto Freyre. Essa busca da SEED para ampliar o número de escolas na modalidade integral, ou seja, em escolas de tempo integral, está atrelada às resoluções da meta seis das legislações estadual e federal do Plano Nacional de Educação (PNE), representada pelo Plano Estadual de Educação (PEE), que recomenda que até o ano de 2024, pelo menos 50% das matrículas do ensino médio no país se constituam no modelo integral.

A sua estrutura organizacional atualmente é composta por um diretor, por dois coordenadores (sendo um responsável pela parte pedagógica e o outro pela parte administrativa), duas secretárias (uma responsável pelo Ensino Fundamental e pelo Ensino Médio Regular, e a outra pelo Ensino Médio em Tempo Integral), e o conselho pedagógico que é composto por duas pedagogas. Com um corpo discente de 795 (setecentos e noventa e cinco) alunos no total distribuídos em 22 (vinte e duas turmas): destes, 271 (duzentos e setenta e um) compõem o Ensino Fundamental, com 2 (duas) turmas de 8º Ano e 4 (quatro) turmas de 9º Ano, no turno vespertino. Os

outros 524 (quinhentos e vinte quatros) alunos compõem o Ensino Médio em Tempo Integral e o Ensino Médio Regular, sendo: 3 (três) turmas de 1ª Série do Ensino Médio em Tempo Integral, nos turnos manhã e tarde; (2) (duas) turmas de 2ª Série do Ensino Médio Regular no turno matutino; 3 (três) turmas de 3ª Série do Ensino Médio Regular no turno matutino. No período noturno, são ofertadas apenas turmas do Ensino Médio Regular, sendo: 2 (duas) turmas de 1ª Série, 3 (três) turmas de 2ª Série, 2 (duas) turmas de 3ª Série. Atua um corpo docente composto por 39 (trinta e nove) professores, sendo vinte e seis do ensino médio e seis do ensino fundamental, com 20 servidores para desempenhar as funções de secretaria, manutenção e limpeza e segurança.

Ressaltamos aqui que, apesar de a escola possuir um número relevante de alunos matriculados e frequentando o Ensino Fundamental II, conforme citamos acima, a implementação da modalidade integral na escola, somente acontece para alunos inicialmente da 1ª série do Ensino Médio. A proposta da SEED consiste em que as escolas que aquiesceram ao programa, em três anos todos os alunos matriculados no ensino médio dos turnos diurno se tornem alunos no modelo de Ensino Médio em Tempo Integral. A secretaria determina que o processo da implantação do ensino em Tempo Integral nas instituições deve acontecer de forma gradativa, inicialmente com as turmas de 1ª Série do ensino médio, e nos dois anos seguintes deverá ser implantado em todas as séries do ensino médio. Assim, ficam de fora os alunos do ensino fundamental. Como se pode observar, essa modalidade de ensino no Estado de Sergipe não contempla o fundamental.

Imagem 04 – Alguns ambientes internos da escola



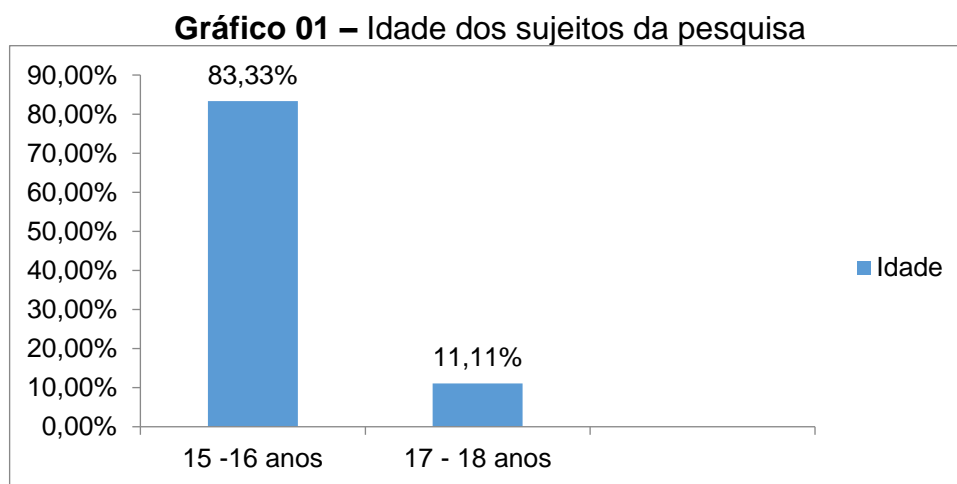
Fonte: Elaborada pela autora.

Assim sendo, o campo de pesquisa foi uma escola de médio porte pertencente a uma área predominantemente residencial, com alguns pontos comerciais e feira livre. A unidade escolar possui rede hidráulica, elétrica, telefônica e internet de banda larga. Os alunos são moradores do próprio bairro, dos bairros próximos e dos conjuntos habitacionais do município de Nossa Senhora do Socorro. Apesar de a escola ter fácil acesso ao transporte público coletivo, ela está inserida em uma localidade que é considerada de risco, por conta da incidência de violência em seu entorno. Apresenta uma infraestrutura relativamente boa, necessitando realizar melhoras no espaço físico e mobiliário, notadamente por ter aderido à implantação do Ensino Médio em Tempo Integral, o que amplia o tempo de permanência dos alunos nas dependências escolares.

2.3 Os praticantes culturais da pesquisa

Os sujeitos da pesquisa foram 21 (vinte e um) alunos matriculados na escola, nas 1ª séries do ensino médio em regime de tempo integral, com horário de entrada na escola às 07 h 00 min e de saída às 16 h 40 min. inicialmente, convidamos 24 alunos inscritos na disciplina eletiva: luz, câmera e integração, eram 14 garotas e 10 garotos, porém, somente 21 alunos aceitaram participar da pesquisa, sendo a maioria do sexo feminino.

No Gráfico 01, pode-se observar, em relação à idade dos sujeitos, que a maior parte apresenta uma faixa etária entre 15 e 16 anos, isto é, 83,33%.



Fonte: Elaborado pela autora.

Assim, logo após os primeiros contatos com esses sujeitos, percebi que se tratava de assíduos praticantes culturais, inteiramente imersos na cibercultura e que os tópicos: manuseio de *smartphone* conectado à *internet*, uso de aplicativos, acesso à informação, redes sociais, entres outros temas ligados à cibercultura, eram pauta recorrente nas conversas do cotidiano escolar desses sujeitos. Na imagem 05, é possível observar o uso dos *smartphones* em diferentes ambientes da escola.

Imagem 05 – Uso dos *smartphones* no ambiente escolar.



Fonte: Elaborada pela autora.

Esses alunos vivenciam o cotidiano escolar, de forma imersiva na cibercultura, através dos seus *smartphones*, e o uso dessa tecnologia traz uma aproximação com a diversidade de recursos (aplicativos) presentes na realidade dos educandos, criando com isso outros processos de aprendizagem, fortalecendo os princípios básicos da educação.

2.4 O processo de coleta de dados: dispositivos da pesquisa

São múltiplos os dispositivos de pesquisa que podem ser empregados para a produção de dados no campo de pesquisa ao se aplicar o método da pesquisa-ação associado aos das pesquisas nos/dos/com os cotidianos. Durante essa investigação escolhemos como dispositivos para a elaboração dos dados: observação participante, o diário de itinerância, oficina de Memes, registros fotográficos e filmagem com os *smartphones*, *rodas de conversa* e documentos oficiais da escola. Antes mesmo de

discorrer, de forma detalhada, sobre os dispositivos da pesquisa, ressaltamos aqui a utilização do conceito de dispositivos baseado em Jacques Ardoino (2003), que o considera como:

Uma organização de meios materiais e/ou intelectuais, que fazem parte de uma estratégia de conhecimento de um objeto. A função do dispositivo é obter dados, material, eventualmente de tratar estes em condições de implicação/distanciamento consideradas satisfatória (ARDOINO, 2003, p. 80).

Diante do que expõe o autor, o emprego do termo *dispositivo* se refere aos materiais utilizados para obtenção dos dados da pesquisa. Nesse sentido, destaca-se, inicialmente:

Observação participante- nos primeiros momentos na escola, esse dispositivo foi o mais utilizado, conforme indica a pesquisa-ação e as pesquisas dos cotidianos. Iniciei os trabalhos com a observação de forma imersiva no cotidiano escolar, ou seja, visitei todos os ambientes da escola, escutando as conversas e o modo como os praticantes culturais vivenciavam e se comportavam naquele ambiente e, quando tinha oportunidade, anotava ali mesmo e fotografava os acontecimentos por meio do *smartphone*. Como os alunos estudavam em turno integral, isso possibilitou observá-los em diferentes horários. A observação foi uma porta aberta para o mergulho no cotidiano dos alunos na escola.

Diário de itinerância- considerei a importância deste instrumento como registro das atividades de observação, os sentimentos, as reflexões do pesquisador, as anotações de conversas com os sujeitos do processo de lebrete de informações, foram cunhados em aplicativo no *smartphone* da professora/pesquisadora, depois transferidos para pastas do computador onde eram feitas as revisões das anotações e, às vezes, as lembranças dos momentos na escola faziam acrescentar alguns acontecimentos a mais.

Oficina de Memes- foi a base de dados da pesquisa. A partir dela, os alunos foram provocados a produzir conhecimento.

Registros fotográficos- utilizando os *smartphones* dos alunos e da pesquisadora, foram feitas as gravações de áudio e vídeo de situações vivenciadas durante as aulas e em outros espaços escolares.

Rodas de conversa- foram inspiradas nas técnicas de grupos focais. Realizei três encontros com os sujeitos investigados, em diferentes etapas da pesquisa, com

duração de uma hora cada encontro, que ocorria no intervalo pós-almoço. O primeiro, no mês de julho de 2018, pouco depois do início da pesquisa na escola, e os dois últimos, após o término da oficina. Formulamos um roteiro com perguntas, que eram feitas durante a *roda de conversa*, dirigidas aos alunos que quiseram participar, democraticamente, gerando debates interessantes. Nessas ocasiões, foram gravados áudios, com a permissão dos alunos, através do *smartphone* da pesquisadora, para posteriormente serem analisadas as narrativas produzidas nesses encontros.

Documentos oficiais da escola- com a autorização do diretor da unidade de ensino, as secretárias da escola nos disponibilizaram fontes documentais para serem consultadas, a saber: regimento interno, quadro de servidores, portarias, decretos e alvará de funcionamento para a coleta de informações sobre a escola.

Ressaltamos ainda que a proposta inicial dessa dissertação foi enviada em formato de Projeto de Pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, 5546 – Hospital Universitário de Aracaju/ Universidade Federal de Sergipe – HU. Diversas vezes o CEP questionou alguns documentos pendentes, sendo corrigido pela pesquisadora. Após esse período de correções, o trabalho foi aprovado com o Parecer de Número: 3.303.630 do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAEE: (ANEXO B).

Outro ponto importante a ser mencionado diz respeito ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Apresentei a proposta de pesquisa e fiz o convite aos estudantes matriculados na disciplina eletiva. Ao final da nossa primeira *roda de conversa*, foi entregue o TCLE para os alunos interessados em participar da investigação com o intuito de os pais autorizarem a participação dos filhos na pesquisa.

2.5 A análise dos dados

O processo de coleta de dados aconteceu no período compreendido entre os meses de julho a novembro de 2018. Os resultados da pesquisa são discutidos junto aos sujeitos, para que possam participar da tomada de decisões de forma consciente. Ao investigar o tema, Thiollent (2009, p. 18) nos mostra que: a participação dos pesquisadores é explícita dentro da situação de investigação, com os cuidados necessários para que haja reciprocidade por parte das pessoas e dos grupos implicados nessa situação. Além disso, a participação dos pesquisadores não deve

chegar a substituir a atividade própria dos grupos e suas iniciativas. [...] com a pesquisa-ação, os pesquisadores pretendem desempenhar um papel ativo na própria realidade dos fatos observados.

Para compreender o uso do *smartphone* como dispositivo de aprendizagem no cotidiano da escola de alunos do Ensino Médio, optamos pela concepção que fosse possível construir, junto com os participantes da pesquisa, o conhecimento e a própria proposta metodológica.

Durante o processo de coleta de dados, utilizei como instrumento inicial a observação direta dos sujeitos nos cotidianos, em diversos *espaçostempos* da unidade de ensino. Além disso, foi realizada a observação no momento da oficina de memes. Posteriormente, realizei encontros, em forma de *rodas de conversa*, para ouvir os sujeitos sobre o que achavam e como usavam os seus *smartphones* nos diferentes *espaçostempos* da escola.

Utilizei, ainda, como produção de coleta: anotações nos diários de Itinerância da pesquisa registradas em aplicativo de *smartphone* e, posteriormente, transcritos para *notebook*. O *smartphone* foi utilizado para registrar a maior parte dos dados, entre eles: fotografar os encontros da oficina, gravar áudio e fotografar as rodas com os alunos, gravações de áudio e vídeo dos debates na sala durante as aulas.

Como processo de produção e coleta de dados, consultei também documentos escolares como: Regimento Interno; Projeto Político Pedagógico e páginas da SEED na internet; artigos, teses e dissertações como fontes de análise e reflexão sobre as implicações pedagógicas. Ao se integrar o *smartphone* como dispositivo na aprendizagem nas aulas com alunos do ensino médio, é importante salientar que ocorreram também relatos espontâneos dos sujeitos pesquisados e foram geradas fotos, vídeos deles, usando escondidos ou abertamente seus celulares, com o intuito de encontrar possibilidades de uso dessa tecnologia digital móvel na sala de aula, com a finalidade de realizar a construção do conhecimento de forma colaborativa. Os memes produzidos pelos alunos foram publicados e compartilhados nos Instagram e pelo WhatsApp.

A operacionalização desses dados não se deu através do controle de variáveis, mas, da investigação de fenômenos tais como se encontram em seu contexto e na riqueza de seu ambiente “natural”. O tratamento das informações coletadas se deu, além da análise qualitativa, por meio da narrativa de imagens e fala dos sujeitos.

No que se refere à observação participante, o processo de análise aconteceu com a interpretação dos fatos presenciados e narrados pelos estudantes, principalmente com o que foi registrado no diário itinerante e fotografias. Ainda nesse processo, as falas de alguns dos estudantes são apresentadas como uma forma de facilitar a análise, como também a elaboração de gráficos, os quais, posteriormente, são discutidos com a literatura.

Esse momento não foi fácil, pois interpretar a subjetividade de outros sujeitos necessita cautela para que os dados não se tornem errôneos ou confusos. Outro ponto importante na análise foi o entendimento das fotografias registradas na observação. Na seção dos resultados, são apresentadas aquelas que se destacam no que concerne aos significados da pesquisa. Assim como a observação, as fotografias são descritas e discutidas por meio da literatura.

A análise dos dados obtidos na oficina de memes aconteceu por meio da interpretação dos sentidos empregados pelos alunos em sua criação. Dessa forma, foram apresentadas as imagens dos memes fazendo uma discussão com a literatura da área em estudo.

Diante do exposto, nessa pesquisa, busquei fazer uma análise reflexiva na abordagem multirreferencial. A perspectiva multirreferencial foi delineada inicialmente por Jacques Ardoino (1995), que propõe o reconhecimento da complexidade e da heterogeneidade que caracterizam as práticas sociais. O autor aborda o jogo de sentidos que percorrem as relações que se estabelecem no campo de pesquisa, isso significa reconhecer as implicações do pesquisador na construção dos dados pesquisados. Propõe um “olhar” mais plural sobre os fenômenos sociais, especialmente na educação e nos processos educativos.

Análise multirreferencial das situações das práticas dos fenômenos e dos fatos educativos se propõe explicitamente uma leitura plural de tais objetos, sob diferentes ângulos e em função de sistemas de referências distintos, os quais não podem reduzir-se uns aos outros. Muito mais que uma posição metodológica, trata-se de uma decisão epistemológica (ARDOINO, 1995, p. 7).

Essa abordagem se aproxima das metodologias desenvolvidas na pesquisa-ação em que o vivido, o experienciado, a história compartilhada, as implicações pessoais, os jogos dos sentidos etc. são os pontos de partida para elaboração do conhecimento científico. A abordagem multirreferencial nos abriu a possibilidade de

traçar, durante a pesquisa, um caminho no processo de elucidação sobre os usos dos *smartphones* pelos estudantes do ensino médio no cotidiano escolar, nos permitiu pensar no espaço, observando, circunscrevendo o discurso dos sujeitos falantes.

O olhar prospectivo e multirreferencial nos encaminhou aos processos vividos durante a pesquisa e nos fez utilizar diferentes linguagens para a compreensão dos acontecimentos e dos usos das mídias móveis no cotidiano escolar, através das práticas reflexivas, buscamos produzir o conhecimento bricolado. Trazemos abordagem multirreferencial na análise dos dados da pesquisa, considerando os aspectos socioculturais e educacionais presentes nas narrativas dos sujeitos no cotidiano escolar. Apresentamos algumas considerações que nos levaram a refletir sobre os saberes e os fazeres dos sujeitos no ambiente escolar com a utilização dessas TIC.

3 O SMARTPHONE NO COTIDIANO ESCOLAR

A presente seção discute, inicialmente, aspectos históricos relacionados à telefonia móvel e sua evolução até o *smartphone*. A partir disso, discutimos a sua possível utilização no contexto escolar, aliada a prática pedagógica do professor. Outro ponto diz respeito ao conhecimento de quem são os alunos do ensino médio, como também a relação entre esses aparelhos e a aprendizagem discente.

Tendo em vista que a sociedade contemporânea vem vivenciando um veloz processo de transformações tecnológicas e digital, essas transformações emanam inúmeras modificações para a vida pessoal e coletiva dos indivíduos. Nos últimos anos, vivenciamos uma propagação acelerada da telefonia móvel, das várias gerações de celulares e da rápida evolução tecnológica desenvolvida para esses aparelhos. Salientamos aqui o impacto dos *smartphones*: “celulares inteligentes”, por sua convergência tecnológica¹⁴ que permite realizar várias tarefas, aumentando demasiadamente o acesso e o fluxo de informações, das diversas formas de comunicação, de relacionamento, de lazer nos mais variados espaços devido à sua portabilidade, mobilidade e ubiquidade¹⁵. Destacamos aqui que os *smartphones* conectados à internet há menos de uma década, vêm transformando a maneira como as pessoas interagem e se comunicam. Conforme Santaella (2013b, p. 34),

antes dos equipamentos móveis, nossa conexão às redes dependia de uma interface fixa, os computadores de mesa. Enquanto as redes digitais, por sua própria natureza, são sempre móveis, a entrada nas redes implicava que o usuário estivesse parado à frente do ponto fixo do computador. Agora, ao carregar consigo um dispositivo móvel, a mobilidade se torna dupla: mobilidade informacional e mobilidade física do usuário. Para navegar de um ponto a outro das redes informacionais, nas quais se entra e se sai para múltiplos destinos, *YouTube*, sites, blogs, páginas etc., o usuário também pode estar em movimento. O acesso passa a se dar em qualquer momento e em qualquer lugar. Acessar e enviar informações, transitar entre elas, conectar-se com as pessoas, coordenar ações grupais e sociais em tempo real tornou-se corriqueiro. Assim, o ciberespaço digital fundiu-se de modo indissolúvel com o espaço físico. Uma vez que as sobreposições, cruzamentos, intersecções entre eles são inextricáveis, chamo de espaço de hipermobilidade esse espaço intersticial, espaço híbrido e misturado.

¹⁴ Integração de mídias que se agrupam para funcionar num mesmo ambiente: convergência digital.

¹⁵ Estar em todos os lugares ao mesmo tempo, ou seja, é a característica do que existe em muitos lugares ou está praticamente na maioria dos lugares. É o estado do que é ubíquo.

Assim sendo, antes de discorrer sobre os aspectos históricos da telefonia móvel e sua evolução, faz-se necessário elucidar alguns conceitos no que se refere aos dispositivos móveis digitais e suas propriedades. Faremos algumas considerações a partir de autores que abordam esses conceitos em seus estudos, destacamos aqui os termos: cibercultura, convergência, mobilidade, portabilidade e ubiquidade. Categoricamente notamos que esses conceitos são imbricados, se permutam e se influenciam mutuamente.

O conceito de ubiquidade, trabalhado nessa dissertação, aproxima-se daquele apresentado por Santaella (2013a) em seus estudos, no qual, refere-se a estar presente e onipresente ao mesmo tempo, a qualquer hora e em qualquer lugar conectado à internet. Esse é um atributo importante para os dispositivos móveis, devido às suas possibilidades de utilização pelos sujeitos contemporâneos. De acordo com Santaella (2007), a ubiquidade permite um desdobramento dos espaços, em que:

Presença e ausência intercambiam-se, sobrepõem-se em um mesmo espaço, gerando a vivência da ubiquidade: estar lá, de onde me chama, e estar aqui, onde sou chamado ao mesmo tempo. Alguém que fala no telefone celular é parte e ao mesmo tempo está mentalmente afastado, até certo ponto, do contexto dos indivíduos que ocupam a mesma área espacial. Um lado de sua mente também é parte de um contexto distante da pessoa com quem fala e está, por sua vez, em um lugar remoto. O espaço se desdobra, e os dois contextos se encaixam, um dentro do outro (SANTAELLA, 2007, p. 236).

Assim, os dispositivos móveis insubordinaram a forma como as pessoas se comunicam, conectando comunicação e mobilidade. Santaella (2010; 2013) faz referência a dois tipos de mobilidade: a mobilidade informacional, que a navegação se dá pelas redes virtuais informacionais; e a mobilidade física, que permite navegar por essas redes enquanto transitamos pelos espaços físicos, a todo tempo e/ou em qualquer lugar, que disponham de uma conexão com a internet.

No que se refere ao conceito de portabilidade, Saccol e Reinhard (2007) expõem que é a capacidade de levar para qualquer local um dispositivo de tecnologia da informação. Além disso, os autores mencionam que a mobilidade está relacionada à portabilidade. “A mobilidade é, sem dúvida, característica marcante da modernidade com fortes traços de intensificação na pós-modernidade” (SANTAELLA, 2010, p. 105).

Dessa maneira, entendemos que os novos paradigmas da comunicação, trazidos pela cibercultura, e os dispositivos móveis introduzem essas novas

tecnologias, criando espaços desterritorializantes. Nessa amplitude, Lemos (2009a) afirma que

a cibercultura, desde sempre, trouxe em seus primórdios questões ligadas ao espaço, a ponto de muitos autores a considerarem como a cultura do ciberespaço, do espaço eletrônico. Desde o surgimento da internet, a discussão se pautou no espaço virtual, nas relações nas comunidades virtuais, na virtualização das instituições, na webarte, na educação à distância, no e-commerce, no e-governement e na democracia eletrônica, na web jornalismo, ou seja, na “desmaterialização” da cultura e na sua “subida” ao ciberespaço. As mídias eletrônicas criam assim processos desterritorializantes em níveis político, econômico, social, cultural e subjetivo (LEMOS, 2009a, p. 1).

Sendo assim, essas tecnologias móveis digitais agenciaram novas formas de conexão sem fio, instituíram usos flexíveis do espaço urbano e de novos hábitos sociais, devido ao acesso à internet, a conectividade permanente com esses objetos sencientes que passam informações aos diversos dispositivos.

Segundo Lemos (2007a), o desafio é criar maneiras efetivas de comunicação e de reapropriação do espaço físico, reaquecer o espaço público, favorecer a apropriação social das novas tecnologias de comunicação e da informação e fortalecer a democracia contemporânea. O autor ratifica que é a partir desse ponto que se iniciam intensas modificações no espaço urbano, nas formas sociais de práticas da cibercultura e no movimento da emergência das novas formas de comunicação sem fio. Sendo essa era da informação caracterizada pela “convergência tecnológica” e da informatização das sociedades contemporâneas, que entraram na era da computação ubíqua, intrusiva, da mobilidade e das redes sem fio. Diante de tudo isso, uma nova relação com o tempo, com o espaço e com os diversos territórios.

Podemos dizer que a escola se constitui de um conjunto de tempos e espaços ritualizados. Em cada situação, há uma dimensão simbólica, que se expressa nos gestos e posturas acompanhados de sentimentos. Cada um dos seus rituais possui uma dimensão pedagógica, na maioria das vezes implica, independentemente ou dos objetivos explícitos da escola (DAYRELL, 1996, p. 150).

O americano Henry Jenkins (2006), um dos principais pesquisadores sobre mídia, afirma que convergência é uma palavra que consegue definir transformações

tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais. Segundo esse autor, a convergência não ocorre por meio de aparelhos, por mais sofisticados que venham a ser, e sim, dentro dos cérebros dos consumidores individuais e em suas interações com outros. “Convergência, onde as velhas e as novas mídias colidem, onde mídia corporativa e mídia alternativa se cruzam, onde o poder do produtor de mídia e do poder do consumidor interagem de maneiras imprevisíveis” (JENKINS, 2006, p. 29).

Desse modo, Jenkins (2006) assevera que os dispositivos móveis se tornaram a mídia convergente que vem assumindo lugar proeminente na atualidade. Em certas ocorrências do cotidiano, podemos perceber que eles se tornam um artefato fundamental, não só nas comunicações como também nos múltiplos aspectos sociais e na rotina diária dos sujeitos, influenciando o processo de socialização¹⁶. Isso porque a posse de um telefone celular ou *smartphone* pode representar status social, o passaporte para a modernidade, a inclusão grupal e /ou retraimento grupal ou social.

Portanto, os dispositivos móveis são considerados os aparatos tecnológicos mais utilizados pelos jovens no momento atual. Segundo Santaella (2013a), existem dois tipos de dispositivos móveis:

[...] os que estão dotados de mobilidade e os que estão dotados apenas de portabilidade. Essa última é característica do equipamento que pode ser facilmente transportado e utilizado em diferentes lugares que disponham de cobertura, wireless ou não, porém não oferece a possibilidade de utilização em movimento. No caso da mobilidade, o usuário pode estar conectado mesmo quando em movimento (SANTAELLA, 2013a, p. 343).

Logo, é possível afiançar que o *smartphone* é um dispositivo móvel dotado de portabilidade e mobilidade, uma vez que a pessoa que o utiliza está conectada mesmo em movimento, usando a internet ou não. Pois, de acordo com Lemos (2007c), a mobilidade não deixa de ser apropriações do espaço para diversos fins, seja de lazer, comerciais, políticos, policiais e artísticos, sobretudo, a mobilidade informacional, coligada a mobilidade física, não apaga os lugares, mas os redimensionam.

Destarte, consideramos que não podemos tratar os conceitos de mobilidade, espaço, tempo e meios de comunicação sem deixar de refletir e beber na fonte de uma abordagem sociológica. Pois, a Sociologia é uma ciência que, ao longo do tempo,

¹⁶ Na sociologia, o processo de socialização é fundamental para a construção das sociedades em diversos espaços sociais. É o processo em que os indivíduos interagem e se integram por meio da comunicação no grupo em que nasceu adquirindo os hábitos e valores característicos.

vem pesquisando e abordando com muita relevância esses conceitos, inicialmente ligados aos aspectos sociais e econômicos da sociedade pós-revolução industrial e, posteriormente, aos estudos urbanos, largamente discutidos na Escola de Chicago, e dos meios de comunicação na Escola de Frankfurt.

Assim, as conexões em “pontos de presença”, somados à expansão da computação ubíqua em “ambientes de conexão” em todos os lugares, possuem uma complexidade de dimensões físicas, simbólicas, econômicas, políticas, aliadas a banco de dados eletrônicos, dispositivos e sensores sem fio, portáteis e eletrônicos, ativados a partir da localização e da movimentação do usuário. Logo, essa nova territorialidade compõe, nos lugares, o território informacional,

[...] compreendemos áreas de controle do fluxo informacional digital em uma zona de intersecção entre o ciberespaço e o espaço urbano. O acesso e o controle informacional realizam-se a partir de dispositivos móveis e redes sem fio. O território informacional não é o ciberespaço, mas o espaço movente, híbrido, formado pela relação entre o espaço eletrônico e o espaço físico (LEMOS, 2007b, p. 128).

Dessa forma, Lemos (2009b) afirma que a mobilidade, o espaço e o lugar não podem ser desagregados, ainda que a comunicação seja uma forma de fazer a informação se mover e transitar entre lugares. Dessa maneira, a mobilidade pode ser classificada em três dimensões fundamentais que se imbricam: o pensamento, a física e a informacional. Consequentemente, podemos admitir que, nos processos sociais e econômicos, o espaço como interventor cultural não é algo simples de se dimensionar. Eles estão presentes em distintas sociedades e tempos históricos, independente da presença de meios de comunicação, e fazem parte do desenvolvimento da sociedade. De acordo com Castells (2005),

[...] dissolve o tempo desordenando a sequência dos eventos e tornando-os simultâneos, dessa forma instalando a sociedade na efemeridade eterna. O espaço de lugares múltiplos, espalhados, fragmentados e desconectados exhibe temporalidades diversas, desde o domínio mais primitivo dos ritmos naturais até a estrita tirania do tempo cronológico. Funções e indivíduos selecionados transcendem o tempo, ao passo que atividades depreciadas e pessoas subordinadas suportam a vida enquanto o tempo passa (CASTELLS, 2005, p. 559).

Em síntese, partindo das leituras de diferentes autores, as considerações sobre espaço e tempo são de uma complexidade teórica facilmente aceitável, mas são

preceitos fundamentais para se ter uma noção básica da nossa existência social. Portanto, o ciberespaço, atualmente nos apresenta e nos permite outra compreensão da noção de espaço, ou seja, as discussões sobre o tempo e o espaço com destaque para o conceito de espaços de fluxo, principalmente se o integrarmos aos avanços das tecnologias digitais móveis, esses temas passam a ter outras proporções que antes não se pensava.

3.1 O desenvolvimento da telefonia móvel do celular ao *smartphone*

O mundo tecnológico alastra-se em nossa vida, as transformações no modo como consideramos o espaço e o tempo a nossa volta admitem outros sentidos. Atribuímos uma parte significativa dessas modificações às tecnologias móveis no século XXI, atualmente, em especial, aos *smartphones* que tiveram grande inserção na sociedade, de forma acelerada nos múltiplos espaços. A cada dia, esses dispositivos móveis conectados à internet têm provocado visíveis mudanças no comportamento coletivo e individual da sociedade, ganhando mais espaço na rotina diária das pessoas, transformando a internet em algo necessário e relevante para as relações sociais. De igual maneira, esses aparelhos vêm submergindo nos espaços educacionais e acadêmicos, o que tem ocasionado a necessidade de alterações em diversas tradições nessas instituições sociais.

De acordo com informações do Tecmundo¹⁷, alguns registros históricos asseguram que a telefonia celular inicia sua história nos anos 1940, com o surgimento e ampliação da comunicação via rádio (*radio-based communication*), nos Estados Unidos, onde os primeiros aparelhos operavam no sistema *push-to-talk* (PTT): “Câmbio, desligo!?”. Porém, o sistema de telefonia celular que se disseminou, e que conhecemos, teve início em 1947, após o fim da II Guerra Mundial. Nos laboratórios Bell, foi desenvolvido um sistema com alta capacidade, para a época, que fazia uso de várias antenas interligadas; cada uma em sua área significaria uma célula, daí o nome celular. Porém, delineamos como marco histórico para esse estudo a década de 1970 quando o pesquisador Martim Cooper, em conjunto com outros engenheiros, desenvolveu a tecnologia da telefonia móvel e se tornou pioneiro ao criar um aparelho telefônico móvel: O celular, que tinha inicialmente a finalidade de realizar chamadas

¹⁷ Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/>>. Acesso em: 3 jul. 2018.

para um telefone fixo. Esse aparelho foi patenteado e comercializado pela Motorola empresa que Cooper e sua equipe prestavam serviço. Contudo, somente na década de 1980 se inicia a comercialização do Motorola Dynatac 800 X.

No Brasil, a propagação das vendas de telefones móveis acelerou em 1995, com a privatização do Sistema de Telecomunicações Brasileiro (Telebrás), e expandiu ainda mais em 1998, com a criação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)¹⁸ para fiscalizar e regulamentar o funcionamento das empresas de telefonia fixa e móvel e, trimestralmente, através da Superintendência de Planejamento e Regulamentação (SPR), divulgar os resultados à sociedade, através do seu site institucional e de suas páginas na internet.

Desse modo, queremos evidenciar que o telefone celular tem apenas interfaces simples, restritas às funções básicas do aparelho, não sendo possível instalar novos programas e ampliar as funcionalidades. Mesmo assim, é possível encontrar no mercado aparelho celular com possibilidade de se conectar à internet. Sendo que, os aparelhos celulares podem possuir capacidade de conexão de 2G¹⁹ até, no máximo, 3G²⁰. Mas, a maioria desses dispositivos têm como principais funções: realizar ligações, enviar mensagens (SMS-serviço de mensagens curtas e MMS-serviço de mensagens multimídia), tirar fotos em uma resolução baixa, gravar áudios e vídeos rápidos e curtos, sintonizar rádio AM/FM, TV, entre outros desempenhos.

¹⁸ ANATEL – agência regulatória encarregada pela fiscalização e regulamentação das empresas de telefonia fixa e móvel e as operadoras de telefonia celular. Todas as ações dessa agência devem ser alinhadas ao plano estratégico aprovado pela Portaria n.º 174, de 11 de fevereiro de 2015. O processo regulamentar da Anatel foi aprovado pelo Conselho Diretor por meio da Portaria n.º 927, de 5 de novembro de 2015.

¹⁹ Telefonia móvel de segunda geração 2G não é um padrão ou um protocolo estabelecido, é uma forma de nomear a mudança de protocolos de telefonia móvel analógica para digital.

²⁰ O padrão 3G é a terceira geração de padrões e tecnologias de telefonia móvel, substituindo o 2G. É baseado no Programa da União Internacional de Telecomunicações (UIT), e de Telecomunicações Móveis (IMT-2000). O sinal 3G é transmitido através de um chip igual aos utilizados em celulares, instalado em um mini modem USB capaz de captar o sinal e transmiti-lo ao computador através de uma porta USB, um chip 3G também pode ser usado em um celular que suporte essa tecnologia tornando possível acessar a internet de alta velocidade, vídeo chamadas, sinal de TV por assinatura e transferir qualquer tipo de informação através da internet igual a um computador.

Imagem 06 – Representação ilustrativa de um aparelho Celular



Fonte: <https://www.novomundo.com.br/celular-blu-z3-dual-chip-radio-fm-preto-e-azul-z090x/p>. Acesso em: 8 dez 2018.

Acrescentamos, ainda, que há modelos de celulares que permitem expandir a memória por meio de um cartão de memória e, ainda assim, a sua capacidade de armazenamento interno é limitada. Apesar de possuir limitações, o celular é um dispositivo ainda usado por quem deseja apenas um aparelho com funções básicas, e com as vantagens de maior duração da bateria e preço mais acessível.

Com o passar dos anos, novas pesquisas foram desenvolvidas. De acordo com Kleina (2014), no estado de Nevada, Estados Unidos, em 1992, em uma feira de computadores e tecnologia COMDEX, na cidade de Las Vegas, a *International Business Machines* (IBM) apresentou o protótipo chamado “Angler”, o *Simon Personal Communicator*, um telefone celular e *Personal Digital Assistants* (PDA)²¹ em um único dispositivo, ao qual se juntava de forma inédita a telefonia celular a uma série de tecnologias de computação, criando, assim, o primeiro dispositivo móvel comercialmente disponível, que poderia ser apropriadamente chamado de “*smartphone*”, desenvolvido por Frank Canova²².

O *Simon Personal Communicator* possuía tecnologia rudimentar, se comparada à que temos hoje disponível no mercado, foi o primeiro celular com tela medindo 4,5

²¹ Personal Digital Assistants (PDAs), *handhelds*, ou palmtop – são computadores de dimensões reduzidas (cerca de A6), dotados de grande capacidade computacional, cumprindo as funções de agenda e sistema informático de escritório elementar, com possibilidade de interconexão com um computador pessoal e uma rede informática sem fios, Wi-Fi, para acesso a e-mail e internet. Os PDAs foram, em grande parte, descontinuados durante a década de 2010, em função da popularização dos *smartphones* e tablets, que absorveram praticamente toda a sua funcionalidade.

²² Francis James Canova Jr. (nascido em 23 de dezembro de 1956) é um designer americano de eletrônica que originou a ideia do IBM Simon e foi assim descrito como o inventor do *smartphone*.

por 1,5 polegadas, iluminada, e tinha uma coloração esverdeada. Também era sensível ao toque dos dedos ou a uma stylus (uma caneta para realizar comandos na tela). A memória interna era de 1 MB e pesava 510 gramas. A bateria suportava uma hora de atividades. Podia enviar e receber faxes e e-mails e incluía utilitários como: um catálogo de endereços, um calendário, um agendador de consultas ou compromissos, uma calculadora, um relógio mundial, um bloco de anotações, além de outros aplicativos móveis, como mapas, relatórios de estoque e notícias.

Imagem 07 – Representação ilustrativa do Simon



Fonte: <https://www.tricurioso.com/2018/06/05/qual-foi-o-primeiro-smartphone/>. Acesso em: 1 nov 2018.

De acordo com Kleina (2014), o Simon começou a ser vendido ao público em 16 de agosto de 1994. Na ocasião, estava disponível apenas para consumidores nos Estados Unidos, operando na rede de 15 estados, e teve cerca de 50 mil unidades vendidas. Esse telefone móvel era especialmente popular entre empresários, por ser portátil e ter possibilidade de ser usado como um minicomputador. Foi comercializado somente por cerca de dois anos depois de seu lançamento. Não foi chamado de *smartphone* na época, pois o termo “smart phone” ou “*smartphone*” foi cunhado em 1995. Não havia internet móvel na época, mas, tecnicamente ele foi o primeiro *smartphone* criado, devido às muitas funções presentes nos modelos de hoje.

Segundo informações sobre o termo *smartphone*, retiradas da enciclopédia livre Wikipédia (2018)²³, no ano 2000, ele foi usado, comercialmente, pela primeira vez no aparelho Ericsson R380. Foi o primeiro celular baseado na tecnologia GSM, com as funções de um PDA. Foi também o primeiro dispositivo a utilizar o sistema

²³ Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:P%C3%A1gina_principal>. Acesso em: 10 abr. 2019.

operacional Symbian OS²⁴. Pesava 164 gramas e contava com um teclado numérico. Ao ser aberto, dava espaço a uma tela touchscreen. O modelo contava com organizador, agenda de tarefas, memorando de voz, gerenciador de contatos, admitia a troca de e-mails e o acesso à internet via WAP.

Imagem 08 - Primeiro dispositivo móvel ao usar o termo “*smartphone*”



Fonte: <https://www.tecmundo.com.br/celular/59888-conheca-primeiro-smartphone-historia-galerias.htm>. Acesso em: 1 dez 2018.

Os *smartphones*, chamados de “telefone inteligente”, são uma combinação entre o celular e recursos de computador. Possuem características diferentes de um celular, não sendo somente telefones móveis, pois agregam um sistema operacional responsável por instalar aplicativos, gerenciar tarefas e aplicações que os fazem funcionar, além da capacidade de se conectar a vários ambientes disponíveis no espaço virtual, e de proporcionar muitas possibilidades na execução de tarefas e entretenimentos. Não são simples telefones móveis, uma vez que possuem um sistema operacional responsável por instalar aplicativos.

Segundo Ribeiro e Padrão (2018), Steve Jobs apresentou o primeiro iPhone em 9 de janeiro de 2007, produzido pela *Apple*, em um formato que mudou a aparência da maioria dos aparelhos celulares. O primeiro aparelho a apresentar tela multitoque, sem teclados numéricos físicos, esse aparelho oferecia inicialmente conectividade 2G, tela de 3,5 polegadas, memória RAM de 128 MB, com capacidade de armazenamento de 4 GB ou 8 GB e câmera traseira com de 2 MP. A bateria, na rede Wi-Fi, durava

²⁴ Foi um sistema operacional móvel com plataforma de computação para *smartphones*, originalmente desenvolvido como um código-fonte fechado OS para PDAs em 1998 pela *Symbian Corporation*, um dos sistemas pioneiros que estabeleceu a indústria de *smartphones* e foi, ainda, o mais popular sistema operacional para *smartphones* em todo o mundo até o final de 2010, quando foi ultrapassado pelo Android.

apenas 6 horas. A grande novidade foi o dispositivo ser o primeiro celular com a ausência de teclado.

Todavia, de acordo com Ribeiro e Padrão (2018), uma coisa que se tornou fundamental para ampliar a experiência do *iphone* e em todos os *smartphones*, foi a criação de uma loja de aplicativos: a App Store (surgida em julho de 2008), a *Google a Android Market Google Play*, com sistema aberto do Google para *smartphone*, que rapidamente se difundiu e até o momento ainda é a loja mais utilizada.

Portanto, o *smartphone* é uma combinação entre o celular e recursos de computadores, que executa um sistema operacional multitarefa e multimídia que, ao ser acessado pelas pessoas, realiza tarefas como: ligações e vídeos chamadas, acesso à internet, que possibilita a utilização de aplicativos diversos para: jogos, edição de fotos, leitor de documentos, redes sociais, e demais funções, ampliando sobremaneira a sua serventia.

Os aplicativos são *softwares* desenvolvidos para serem usados como ferramentas na realização de trabalhos e tarefas específicos nos computadores. Em um computador, os sistemas operacionais são encarregados de fazê-lo funcionar; já os *softwares*, são criados com o intuito de melhorar as tarefas que são utilizadas pelos usuários. Ressaltamos ainda, que é crescente o processo de expansão dos aplicativos para *smartphone* na educação, porque se encaixam, entre outros benefícios, na ampliação das funcionalidades desses dispositivos móveis e no acesso direto a variados serviços oferecido na web.

Existem no mercado diferentes marcas e modelos de *smartphones*. Dentre esses modelos, há aqueles cuja tela é *touch*. Essa tecnologia de tela interativa, que admite a interação do usuário através do toque, a tela *touchscreen*²⁵, que mudou completamente a forma como lidamos com o aparelho que antes funcionava com teclado físico, possibilita maior resolução de tarefas na tela e mais facilidade para acessar o ciberespaço.

²⁵ Tela sensível ao toque, é um display eletrônico visual que pode detectar a presença e localização de um toque dentro da área de exibição. Destacamos, ainda, que o fato de um aparelho ser *touchscreen* não significa que o aparelho seja um *smartphone*, existe no mercado celulares com a tela *touchscreen*.

Imagem 09 – O *smartphone*: uma mídia convergente.



Fonte: <https://porto40.wordpress.com/2013/10/02/facebook-expande-servico-de-anuncios-de-aplicativos/>. Acesso em: 10 nov. 2018.

Portanto, fica evidente que o armazenamento interno do *smartphone* é sempre superior aos espaços de memórias internas presentes nos aparelhos celulares, e as probabilidades de alargar a memória por meio de cartões de memória também são superiores, além de possuir conectividade. Atualmente, dependendo da tecnologia adotada pelo indivíduo, a velocidade será mais rápida no acesso à informação, às redes sociais e aos ambientes virtuais de modo geral.

Outro acontecimento, que precisamos ressaltar, é que em maio de 2001, devido à alta demanda por serviços de internet, foi lançada no Japão a primeira rede 3G, e o primeiro dispositivo conectado a essa rede foi lançado em outubro de 2001. Assim, a primeira década do século XXI viu um rápido crescimento da popularização dos *smartphones*. O acesso, nos dias atuais, pode ser até a uma rede 4G²⁶. Porém, lembramos que, para ter acesso a esse tipo de conectividade, é preciso comprar serviços a uma operadora de telefonia. Atualmente, os órgãos internacionais responsáveis pela padronização de tecnologias de telefonia móvel já definiram um padrão para as futuras redes 5G²⁷. Nos Estados Unidos, esse serviço já está sendo oferecido por algumas empresas aos consumidores, sendo que a implementação das

²⁶ 4G é a quarta geração de conexão para telefonia móvel, é baseada totalmente em IP, sendo um sistema de rede que alcançou a convergência entre as redes de cabo e sem fio e computadores.

²⁷ 5G é uma rede móvel para muito mais do que celulares, tablets e notebooks. A ideia é que uma quantidade imensa de dispositivos diferentes se conecte a essas redes - é a Internet das Coisas (LEMONS, 2010). Assim, mais do que velocidade, ela deve oferecer baixa latência e estabilidade - em resumo, conexões mais confiáveis.

primeiras redes 5G comerciais estão planejadas para iniciarem em meados de 2019. No Brasil, a quinta geração de internet móvel tem previsão para ser lançada em 2020.

Imagem 10 – Evolução do *smartphone*



Fonte: <https://www.elhombre.com.br/voce-conhece-o-primeiro-smartphone-mundo-criado-ha-20-anos/#jp-carousel-65808>. Acesso em: 1 nov. 2018.

Desse modo, a chegada do *smartphone* fez surgir um rol de transformações. O que inicialmente era para ser apenas um dispositivo para aprimorar a comunicação entre as pessoas, acabou se transformando em um fenômeno que possibilita novas formas de relações sociais na atualidade. Isso porque, a posse de um *smartphone* pela maioria dos indivíduos da contemporaneidade pode representar status, o passaporte para a liberdade de se expressar, de produzir e publicar por meio das redes compartilham informações, se unem em prol de causas, mobilizações, expressam seu ponto de vista, modificam paradigmas e revolucionam o fazer. Os *smartphones* são dispositivos que, de algum modo, contribuem com o processo de democratização social.

3. 2 O *Smartphone* no Contexto Escolar

O século XXI nos apresenta um cotidiano escolar no qual a tecnológica móvel digital conectada à internet está presente de forma ubíqua e pervasiva²⁸. Na escola e na sala de aula, os jovens estão conectados aos *smartphones*, “vivendo ***on-line***”. Aos

²⁸ É um termo usado para descrever a onipresença da informática no cotidiano das pessoas. Implica que os meios de computação estão distribuídos no ambiente, de forma perceptível e imperceptível ao usuário (LEMOS, 2010).

poucos, os alunos estão usando cada vez menos o caderno para fazer anotações. Usam cada vez mais seus aparelhos móveis para escrever suas tarefas escolares e/ou fotografar conteúdos escritos pelos professores na lousa. Esse comportamento está associado à praticidade diária que os aparelhos móveis proporcionam para esses estudantes.

Nesse sentido, parece ser necessária uma revisão das formas de *aprenderensinar*. Acreditamos que seja mais relevante rever a forma de educar, com isso pode-se buscar soluções para resolver os dilemas contemporâneos acerca das tecnologias móveis no ambiente escolar e repensar o fazer pedagógico. Desse modo, ressaltamos a afirmação de Freire (1996, p. 47): “ensinar não é transferir conhecimento, mas, criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Ele defendia o professor mediador do conhecimento, de uma educação medianeira, que escuta o que os alunos sentem, anseiam e pensam. De acordo com Michel Serres (2013), os alunos não têm a mesma cabeça de seus ascendentes, em que o saber tinha como suporte o corpo do professor-erudito, “uma biblioteca viva: esse era o corpo docente do pedagogo” (SERRES, 2013, p. 25). À vista disso, a partir desse momento trarei algumas narrativas de discentes investigados, que foram construídas a partir dos diálogos com eles nas rodas de conversas e em outros momentos de interação no cotidiano da escola. Sendo assim, com a finalidade de manter protegidas as identidades desses sujeitos na pesquisa, vamos identificar suas narrativas com as letras ADE²⁹ seguida de números.

Destarte, podem-se planejar aulas com a utilização do *smartphone* como um dispositivo que fornece elementos para a construção no processo de aprendizagem dos alunos, pois os professores não são mais os únicos detentores do conhecimento. Os alunos sabem usar bastante o *smartphone* e precisam usar essas tecnologias móveis também na aprendizagem ubíqua. Pesquisamos a opinião dos alunos sobre o que eles tinham a dizer sobre o uso do *smartphone* na sala de aula e nos variados *espaçostempos* da escola, os praticantes culturais replicaram:

É errado proibir o celular na sala, pois ele pode proporcionar uma melhor aprendizagem (ADE 6).

²⁹ ADE sigla que criamos para identificar as falas dos sujeitos, seguida por um número, por extenso, significa aluno da disciplina eletiva.

Eu acho errado os professores proibirem o uso do *smartphone* na sala, porque eles (professores) poderiam aproveitar essa ferramenta para pesquisar nas aulas (ADE 8).

A proibição do uso na sala eu acho errado, porque tipo, alguns professores utilizam (ADE11).

A partir das narrativas dos sujeitos e da explanação de Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011), que enfatizam sobre esse assunto, destacamos o seguinte:

[...] se adotarmos uma concepção epistemológica de que o conhecimento é fruto de construção do indivíduo feita em colaboração com professores e colegas, devemos selecionar tecnologias que permitam interação intensiva entre as pessoas, por exemplo, por meio de ambientes virtuais que disponibilizem fóruns, chats, espaços para compartilhamento de projetos, arquivos de interesse comum (BARBOSA, 2011, p. 31).

Por meio do *smartphone*, podemos acessar a internet, utilizando a rede através do Wi-Fi, ou através do pacote de dados contratados pelos alunos, o que é de fácil disponibilidade, podendo navegar por diferentes ambientes como escolas, museus, bibliotecas, shoppings e outros espaços públicos, de maneira que não temos como dimensionar o repertório do aluno. Desse modo, não se pode negar que,

o poder de convergência dos celulares, integrando diversos recursos como câmera fotográfica, filmadora, gravador de voz, mensagem de texto via Short Message Service (SMS), Multimedia Messaging Service (MMS) ou e-mail, Global Positioning System (GPS), calculadora, calendário, bloco de notas, mapas, acesso a redes sociais, entre outros, é mais um aspecto a ser considerado. Principalmente quando se leva em conta a falta de recursos didáticos disponíveis na escola para o professor mediar as suas práticas de ensino, e ele sabe que vários recursos podem estar facilmente disponíveis, sem custo, nos telefones celulares usados pelos estudantes (SARTORELLI, 2015, p. 9).

Assim, encontrar um meio de enfrentar mais esse desafio, e incluir o *smartphone* como dispositivo de aprendizagem, que na atualidade é o dispositivo mais valorizado e muito usado na escola pelos estudantes. Como podemos constatar a partir da narrativa desses praticantes culturais, que sinalizam de acordo com o valor, as experiências cotidianas que vivenciam e as práticas de utilização desses dispositivos móveis, como ilustra a argumentação abaixo:

Meu *smartphone* é o tudo de melhor na minha vida, eu uso na sala de aula, no pátio, na biblioteca, no banheiro, para tirar fotos, fazer vídeos, acessar as redes sociais, em casa, para pesquisar os trabalhos, atividades para melhorar a aprendizagem e vídeos aulas no YouTube, Google e outros aplicativos. Na oficina de memes usamos aplicativos, foi muito bom saber que podemos estudar para fazer memes e aprender (ADE17).

Sendo assim, com todos esses recursos disponíveis, esse dispositivo pode ser incluído em atividades diversas durante as aulas das disciplinas do currículo escolar. Considerando que os *smartphones* são mais sofisticados, além de possuir todos componentes dos celulares mais simples, quando estão conectados à internet, permitem baixar diversos aplicativos e redes sociais, que são muito utilizados, em todos os lugares pelos alunos, não sendo diferente no contexto do cotidiano escolar, como: WhatsApp, Instagram, Facebook, Snapchat, Twitter, jogos e muitos outros. E, quando refletimos sobre os diversos aplicativos gratuitos para esses *smartphones*, podemos realizar um planejamento com muitas possibilidades voltadas à aprendizagem. Desse modo, concordamos com Couto, Porto e Santos (2016):

Os aplicativos se tornaram populares e ajudam milhares de pessoas que estão conectadas a organizar o seu dia a dia. Já não podemos viver sem uma quantidade cada vez maior deles. Vivemos a cultura digital por meio dessas inovações tecnológicas (COUTO; PORTO; SANTOS, 2016, p. 11).

E o *smartphone* é uma mídia digital e isso faz toda a diferença: o sentido de copiar tarefa do quadro não tem mais tanto significado, por ser uma prática de reprodução, principalmente quando o professor utilizava com frequência a lousa, cronometrando o tempo de os estudantes reproduzirem para os cadernos os conteúdos da aula. Ou seja, se é para o aluno reproduzir é melhor então fotografar. E ainda mais, alguns alunos aprendem por meio de aplicativos, não apenas conteúdos escolares, mas outras atividades, conforme os exemplos ilustrados nas afirmativas abaixo:

Procuro saber mais sobre alguns conteúdos fazendo pesquisa no Google e nas redes sociais, posto fotos, frases, imagens que acho legal. Atualmente estou aprendendo mandarim através de aplicativo. Eu gosto de estudar outras línguas (ADE14).

Atualmente estou aprendendo a tocar violão através de aplicativos e vídeos do YouTube. Eu acho que a proibição do *smartphone* em sala

de aula não seja certo, pois deveria ser aproveitado de forma educativa (ADE16).

Reafirmamos que, a partir desse dispositivo móvel, mudamos a nossa forma de comunicação, muito além do que imaginávamos, obtivemos de forma acelerada o consumo das informações multimídia, a disseminação das redes sociais e, por conseguinte, a digitalização da vida cotidiana, na maneira de aprendizagem e na aquisição do conhecimento. Pois,

os cotidianos das escolas, nos quais os sujeitos tecem suas redes de fazeres, onde vivem, agem, sentem, sofrem, amam, os seus praticantes ordinários só existem quando cessa a busca da visibilidade 'panóptica de uma escola abstrata, vista do alto' (OLIVEIRA; ALVES, 2008, p. 59).

Essa tecnologia está sendo utilizada cada vez mais pelas pessoas em diferentes ambientes sociais, principalmente onde há interação entre os sujeitos. O contexto escolar é um desses ambientes específicos onde acontecem várias discussões sobre utilizá-la ou não como uma aliada ao processo de *aprendizagem ensino*. Serafim e Souza (2011) explanam que:

[...] é de se esperar que a escola tenha que “se reinventar”, se desejar sobreviver como instituição educacional. É essencial que o professor se aproprie de gama de saberes advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que estes possam ser sistematizadas em sua prática pedagógica (SERAFIM; SOUZA, 2011, p. 20).

Partindo dessa premissa, o uso do *smartphone* pode tornar-se um exímio auxiliar dos docentes, contribuindo com os profissionais da educação, podendo incentivá-los a usar em sua prática pedagógica essa tecnologia móvel, tendo como intento auxiliar a reduzir o burburinho no ambiente escolar. Assim sendo, despontam-se novos olhares para abrir uma discussão sobre a inclusão do *smartphone* como dispositivo de aprendizagem em tempos de convergência e mobilidade.

O contexto colocado pelos autores mostra que a escola necessita alterar o seu posicionamento referente à mudança que acomete a sociedade, por meio do avanço tecnológico. Se diante dessas modificações, o repensar das práticas pedagógicas não acontecem, esse fato poderá ser refletido negativamente nos cotidianos escolares.

Na concepção de Braga (2013), é possível vislumbrar o uso e acesso às

tecnologias digitais que permitem o favorecimento da democratização da cultura em diferentes formas de aplicativos.

A autora ainda afirma que as escolas precisam trazer seus atores para essa discussão, envolvendo-os em uma nova percepção sobre a utilização de tecnologias, como a tecnologia móvel em sala de aula. Entendemos que esses aparelhos podem ser transformados em um dispositivo pedagógico, que permitirá que o aprendiz desenvolva competências e habilidades necessárias para lidar com a multiplicidade de informações que circulam, analisando-as de forma crítico-reflexiva. Consequentemente, trata-se de um entendimento de que o professor, por meio dos conteúdos das disciplinas, pode selecionar determinado conteúdo/tema a ser trabalhado, sempre de forma consciente dos limites e possibilidades das estratégias e dispositivos utilizados.

Logo, o domínio de uma escola burocrática, enfatizando apenas a transmissão de conteúdo por parte do educador, tem gerado alunos receptores de informações desconectadas e fragmentadas.

Uso meu *smartphone* para postar fotos e compartilhar várias coisas sem parar na internet, posto no Instagram, no *Facebook* e *WhatsApp*. Só que antes de postar minhas fotos, mostro as minhas duas amigas para ver se ficaram boas, não quero pagar mico e nem virar meme na internet. Olho o número de curtidas das fotos, o dia todo, durante as aulas, nos corredores da escola e em todos os cantos que eu estiver (ADE18).

A partir da narrativa da aluna, observamos que, no contexto atual, admite-se cada vez menos uma educação em que não abra as portas para as variações ocorridas no tempo, no comportamento dos discentes dentro dos espaços escolares; não trabalhar com a realidade e o contexto social dos alunos que usufruem de dispositivos móveis conectados à internet em casa, nas ruas e no próprio ambiente escolar. Por conseguinte, essas mudanças, no campo tecnológico, que vêm ocorrendo na vida social, indiscutivelmente, intervêm no cotidiano das escolas. É importante que:

Em lugar de guardião da aprendizagem transmitida, o professor propõe a construção do conhecimento disponibilizando um campo de possibilidades, de caminhos que se abrem quando elementos são acionados pelos aprendizes. Ele garante a possibilidade de significações livres e plurais e, sem perder de vista a coerência com

sua opção crítica embutida na proposição, coloca-se aberto a ampliações, a modificações proposta pelos aprendizes. Assim, ele educa na cibercultura. Assim, ele constrói cidadania em nosso tempo (SILVA, 2018, p. 50-51).

À vista disso, a aceitação por parte da escola em entender que a tecnologia pode garantir novos meios de *aprenderensinar* pode ser fundamental para desconstruir o paradigma de que o espaço da sala de aula demonstra algo uniforme, no qual o docente ensina o que sabe, enquanto os alunos aprendem aquilo que foi colocado pelo professor.

Nas narrativas dos alunos investigados, tomamos conhecimento de que eles usam os aplicativos para estudar física, matemática e línguas estrangeiras. Portanto, acreditamos que, na atualidade, o aluno reivindica um ensino convidativo, desafiador e provocativo, pois eles têm acesso a inúmeras informações através das tecnologias existentes conectadas à internet, às redes sociais e a inúmeras outras formas que possibilitam a aquisição do conhecimento.

Além disso, Porto (2006) coloca que o saber adquirido pelos alunos não é concebido somente na escola ou no seio familiar, mas em todo o processo vivencial deles, na relação com os amigos e também com os meios de comunicação. Assim, a tecnologia vai ganhando espaço e admiração pelos jovens, por proporcionar uma interação rápida, novas formas de diálogo e de convivência com o outro. E a escola necessita inovar-se para não se distanciar desse aluno que anseia por inovação e dinamismo na sala de aula.

No lugar de uma representação em escalas lineares e paralelas, em pirâmides estruturadas em 'níveis', organizadas pela noção de pré-requisitos e convergindo para saberes 'superiores', a partir de agora devemos preferir a imagem de espaços de conhecimentos emergentes, abertos, contínuos, em fluxo, não lineares, se reorganizando de acordo com os objetivos ou os contextos, nos quais cada um ocupa uma posição singular e evolutiva (LÉVY, 1999, p. 158).

Pois, a partir das alterações de acesso ao conhecimento que estamos vivenciando nos espaços escolares, compreendemos que a escola pode proporcionar espaço de conhecimento aberto, interativo, colaborativo, ubíquo e inovador através de estratégias pedagógicas que coloquem o aluno em diferentes situações de pesquisa. Mediante a isso, é considerável redefinir seu papel frente às tecnologias da informação e comunicação, não a vendo como um problema a ser enfrentado, mas

como alternativa viável ao desenvolvimento educacional do aluno. Vieira (2013) parte do pressuposto de que é preciso considerar que as diretrizes curriculares nacionais estejam vinculadas às situações que possibilitem o uso destas tecnologias móveis, respeitando os objetivos de ensino, seja no nível fundamental, seja no nível médio.

Imagem 11 – O *smartphone* no cotidiano da sala de aula do ensino médio



Fonte: Acervo da autora.

À vista disso, independentemente de onde esteja este indivíduo, corporalmente presente e circulando pelos ambientes físicos da casa, trabalho, ruas, parques, avenidas, estradas, ou lendo os sinais e signos que estão em sua direção, ele é também um leitor imersivo. No momento em que manuseia o celular, em quaisquer circunstâncias, ele pode penetrar no ciberespaço informacional, bem como conversar silenciosamente com alguém ou com um grupo de pessoas, próximo ou distante de sua localidade (SANTAELLA, 2013b). É importante ressaltar que o leitor imersivo,

inaugura um modo inteiramente novo de ler que implica habilidades muito distintas daquelas que são empregadas pelo leitor de um texto impresso que segue as sequências de um texto, virando páginas, manuseando volumes. Por outro lado, são habilidades também distintas daquelas empregadas pelo receptor de imagens ou espectador de cinema, televisão. (É um leitor imersivo porque navega em telas e programas de leituras, num universo de signos evanescentes e eternamente disponíveis SANTAELLA, 2013b, p. 20).

Segundo Santaella (2013b), o que caracteriza o leitor imersivo é a capacidade de ter uma cognição ímpar, mesmo quando precisa orientar-se entre nós e os anexos da multimídia, sem perder esta conectividade, podendo controlar tudo que se passa no seu entorno no espaço físico em que está situado. A autora afirma que “A atenção do leitor ubíquo é irremediavelmente uma atenção parcial contínua: responde ao mesmo tempo a distintos focos sem se demorar reflexivamente em nenhum deles” (SANTAELLA, 2013b, p. 22).

Mediante a esse leitor imersivo e ubíquo, o uso dos *smartphones* no ambiente e nos cotidianos escolares, como dispositivo de aprendizagem, de maneira especial, no contexto das escolas de educação básica, pode enriquecer a prática pedagógica, tornando-a mais dinâmica, atraente e movimentada. No entanto, acreditamos ser necessário que os professores dominem essa tecnologia e tracem um planejamento com objetivos pedagógicos ao utilizar esse dispositivo em sala.

Eu uso o meu *smartphone* para estudar, não me lembro agora como se chama os nomes de dois aplicativos para ajudar em matemática, tem um que responde qualquer pergunta sobre qualquer assunto (ADE3).

Pesquiso no Google ou YouTube. Na minha opinião, se for usado na sala para o estudo, seria uma boa ajuda para os alunos e professores (ADE7).

Quando os professores deixam, eu uso o *smartphone* em tempo real para pesquisar os assuntos, ah, eu uso! (ADE10).

Uso meu *smartphone* na sala, às vezes no intervalo e na hora do almoço, para pesquisar no Google e YouTube, quando não sei o assunto ou para revisar os conteúdos (ADE11).

Analisamos e percebemos nas narrativas acima que há e poderão ser encontradas muitas outras formas e possibilidades de aplicação no que se refere ao uso dos *smartphones* no processo educacional, em todos os *espaçotempos* no cotidiano escolar, de forma pensada e planejada. Talvez, esses sejam os modos de engajar e de chamar a atenção dos alunos para as possibilidades e os potenciais de uso na aprendizagem ubíqua com esses aparelhos. Santaella (2013b) nos diz que:

Embora ubíqua, a aprendizagem disponibilizada pelos dispositivos móveis não prescinde da educação formal. Ao contrário, longe de poder substituir os processos formais de ensino, a aprendizagem ubíqua é muito mais um complemento desses processos do que um substituto deles. Quem ganha com essa complementaridade é o ser

humano em formação pelo acréscimo de possibilidades que a ubiquidade lhe abre. Por isso mesmo, mergulhar no jogo das complementaridades deveria ser o mote para nós educadores em prol de formas de aprendizagem que estejam em sintonia com os sinos que tocam no nosso tempo (SANTAELLA, 2013b, p. 7).

Todavia, podemos ressaltar ainda que o uso dos *smartphones* no processo educacional pode trazer probabilidades de uma aprendizagem mais contemporânea. Ao se admitir que eles sejam dispositivos digitais, que possuem uma enorme capacidade de convergência tecnológica, integram diversos recursos que podem dinamizar o processo de aprendizagem e as práticas pedagógicas dos docentes e na produção do conhecimento para ambos.

No entanto, vivemos um momento em que a maioria dos professores e dos alunos ainda necessita perceber a dimensão que o *smartphone* pode trazer para o contexto escolar. A partir disso, acreditamos que passarão a ter uma relação mais produtiva através de uma dinâmica tecnológica/digital mais atrativa e rica em informações. Pois, os telefones inteligentes permitem distrair, estruturar, alterar, fundamentar, confrontar, registrar, informar, desculpar, orientar, reivindicar e tantos outros eventos a relação com o mundo social.

O *smartphone*, conectado em rede, possibilita aos alunos diversos entretenimentos, como o acesso às redes sociais, bate-papos **on-line** e jogos, que podem acabar de certa forma atrapalhando o ensino do professor, pois este, muitas vezes, precisará invariavelmente intervir para que os discentes voltem sua atenção à aula que está sendo ministrada. Desse modo,

um dos grandes desafios que os professores brasileiros enfrentam está na necessidade de lidar pedagogicamente com alunos e o aparelho celular trazido por os mesmos em sala de aula e situações extremas: dos alunos que já possuem conhecimentos avançados e acesso pleno às últimas inovações tecnológicas ao que se encontra em plena exclusão tecnológica, das instituições de ensino equipadas com as mais modernas tecnologias digitais aos espaços educacionais precários e com recursos mínimos para o exercício da função docente. O desafio maior, no entanto, ainda se encontra na própria formação profissional para enfrentar esses e tantos outros problemas (KENSKI, 2009, p. 103).

Com isso, entende-se que conhecer as possibilidades que o *smartphone* traz para sala de aula é considerado um dos grandes desafios pelos professores, como explana a autora citada anteriormente. Essa dificuldade colocada pelos profissionais

pode ser devido à ausência de formação inicial e até mesmo continuada, que explanasse sobre tal contexto. Porém, o professor, na atual conjuntura, carece ser também um pesquisador, com o objetivo de aproveitar o leque de informações que as TIC e, especialmente, a tecnologia móvel conectada à internet que dispõe de inúmeras possibilidades de pesquisa e muitas probabilidades de se trabalhar com elas em sala.

Freire (1996, p. 29), afirma que, “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando”. Ao serem indagados a respeito de como utilizam os *smartphones* conectados à internet na aprendizagem e ter acesso às informações nos ambientes da escola, declararam eles:

Eu uso na sala de aula, no pátio, no refeitório, em casa, na rua, no meu quarto etc., às vezes sem internet e, na maioria das vezes, com internet, para pesquisar no Google. Ele é ótimo para achar qualquer coisa (ADE3).

Eu uso o meu *smartphone* no pátio e na sala de aula, sem internet, às vezes. Posto fotos, nos *stories* e *status* do Instagram e Facebook. Indico o aplicativo *picsArt* e as redes sociais *Instagram*, *Twitter* e YouTube (ADE6).

Uso na biblioteca com a minha própria internet. Pesquiso no Google ou YouTube. Na minha opinião, se for usado na sala para o estudo, seria uma boa ajuda para os alunos e professores (ADE7).

Uso na sala, às vezes no intervalo e na hora do almoço, para pesquisar no Google e YouTube, quando não sei o assunto ou para revisar os conteúdos. Quando pega a net da escola, eu uso da escola (ADE11).

Em meio a isso, o *smartphone* dispõe de mecanismos que podem ser utilizados pelos docentes: “um vídeo, um experimento, uma música, um brinquedo, o telefone celular e as suas funcionalidades, entre outros, são considerados recursos didáticos quando utilizados pelo professor em suas práticas de ensino” (RIBAS; SILVA; GALVÃO, 2015, p. 45).

É fundamental salientar a importância de os professores compreenderem qual a real necessidade de utilizar tal dispositivo móvel, ou seja, compreender a necessidade de se empregar os recursos didáticos, a relevância do uso desse dispositivo para a produção do conhecimento e que se exponha para o aluno: para que e por que o *smartphone* tem um enorme valor pedagógico, sobretudo, quando

aplicado ao conhecimento acadêmico através de fontes de pesquisas. A partir do artigo de Nagumo e Teles (2016), com 29 estudantes, sobre o uso do celular em sala, a maioria deles responderam que a escola se tornaria mais interessante se utilizasse melhor a tecnologia na sala de aula. Nas *rodas de conversa*, percebemos que a maioria dos alunos narraram que não concordam com a proibição.

Sinceramente, não vejo necessidade de proibir o celular na sala de aula. Até porque, têm alunos que não podem ficar sem o celular. A oficina de memes me fez produzir melhor os meus memes (ADE3).

É errado proibir o celular na sala, pois ele pode proporcionar uma melhor aprendizagem (ADE6).

Na minha opinião, se for usado na sala para o estudo, seria uma boa ajuda para os alunos e professores (ADE3).

Eu acho que a proibição do *smartphone* em sala de aula não seja certo, pois deveria ser aproveitado de forma educativa (ADE16).

Sendo assim, entendemos que, ao se realizar o planejamento das aulas, incluindo o uso das TIC, é necessário anteriormente checar se o local, onde pretende desenvolver sua prática pedagógica, possui rede de internet funcionando, quais as tecnologias digitais estão acessíveis e, além disso, se há disponibilidades de uso no ambiente escolar, sejam essas tecnologias móveis ou não. Porém, além de planejar suas práticas pedagógicas com uso de TIC, acredita-se que seja de fundamental importância que o professor conheça e pense nos seus alunos, nas necessidades e interesses destes; para que favoreça um ensino e uma aprendizagem significativa para ambos.

No momento da criação do Plano Nacional de Educação – PNE, houve uma preocupação em tratar da tecnologia como um recurso positivo, portanto, buscou-se criar medidas que pudessem integrar o pedagógico das tecnologias nos ambientes escolares, sendo um instrumento conciliador dentro dos conteúdos interdisciplinares para uso dos professores. De acordo com PNE, a internet pode universalizar o conhecimento, servindo desse avanço para que as tecnologias digitais sejam viáveis, passando a ser acionadas com maior frequência e utilizadas em qualquer ambiente das instituições de ensino.

Entretanto, percebemos que a ideia do uso dos *smartphones* na sala durante as aulas é uma prática, na maioria das vezes, do aluno que, muitas vezes, ainda

incomoda o professor e afeta a concentração de ambos no que diz respeito aos conteúdos estudados, pois, a atenção dos alunos se detém ao manuseio desse dispositivo, ao invés da explicação da aula. Na perspectiva de Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011), em boa parte das instituições formais de ensino, o uso de telefones celulares é restrito, por uma espécie de “convenção social”. Se acaso os dispositivos móveis passarem a ser empregados para fins pedagógicos, essas normas escolares terão que ser repensadas, pois:

Simplemente proibir o uso do telefone celular não é condizente com um processo educativo contemporâneo e contraria os princípios propostos na LDB (Lei nº 9394/96) (BRASIL, 1996) e todos os documentos nela baseados (Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino médio – PCNEM, Parâmetros Curriculares Nacionais Mais para o Ensino médio – PCN+EM Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino médio – OCNEM, Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica – DCNGEB, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino médio - DCNEM). Esses documentos sugerem que o uso adequado das TIC no espaço educativo é imprescindível para um ensino de qualidade, crítico e eficiente, que garanta a participação social dos sujeitos na realidade atual (SARTORELLI, 2015, p. 14-15).

Reinaldo *et al.* (2016) fala que os professores, em seu estudo sobre os desafios do uso de *smartphones* em sala de aula dizem que parece que os alunos não sentem dificuldades de manusear qualquer tipo de *smartphone* ou aplicativo, como se nascessem sabendo. Assim, observa-se que o instrumento é conhecido por parte dos discentes. Oliveira (2017), em suas pesquisas, constatou que a nova geração de jovens está revolucionando a própria internet. Ou seja, tem o poder de criar conteúdo e modificar o de outras pessoas, por estarem interligadas pelos aparelhos (aplicativos).

Nesse contexto, percebemos que, para alguns docentes, é preciso ter conhecimento de como manusear esses dispositivos móveis para não demonstrar certo embaraço em meio aos alunos, pois as crianças e jovens estão cada vez mais conhecedoras desses dispositivos. Usar essa tecnologia como forma de atrair o aluno para as atividades em sala de aula é uma opção que pode desenvolver inúmeras habilidades, resoluções de problemas e a possibilidade de utilizar aplicativos para pesquisar e estudar os conteúdos curriculares.

Gerstberger (2017) afirmou, em sua pesquisa, ser favorável à utilização do *smartphone* como um dispositivo pedagógico em sala de aula. Segundo ele, esse

dispositivo passa a ser um atrativo importante, que estabelece relações entre o cotidiano do aluno e o conteúdo a ser desenvolvido. Contudo, o autor menciona que:

Poucas pesquisas em nível de Mestrado e Doutorado têm abordado questões relacionadas à inserção (visando inseri-lo dentro dos ambientes escolares e assim como uma ferramenta que auxilia na prática docente de ensino) e integração (imbricando o artefato tecnológico nos processos de ensino inteirando este no cotidiano escolar (GERSTBERGER, 2017, p. 42).

Portanto, nessa perspectiva, observamos que os autores citados apontaram, em seus estudos, a relevância de utilizar o *smartphone* em sala de aula, junto com os alunos, buscando com isso acompanhar o desenvolvimento dessa tecnologia móvel presente no cotidiano escolar para desenvolver diferentes habilidades e aprendizagens. Mas, sua inserção no cotidiano escolar ainda está muitas vezes associada ao tempo livre, às redes sociais, à transgressão, ao tédio, à distração ou até mesmo para colar. Ressalvamos ainda que, para alguns docentes, o problema não parece ser o embaraço, mas sim a necessidade de se conservar o professor “dono” do saber. Desse modo, assinalamos a importância da formação continuada para os docentes, como outra possibilidade indispensável no intuito de oferecer apoio ao ensino com o uso das tecnologias móveis como dispositivo pedagógico no cotidiano da sala de aula.

3.3 A prática do professor mediada pela tecnologia móvel: novos espaços e tempos de aprendizagem

As mudanças na sociedade atual impulsionadas pelas tecnologias digitais afetam diretamente o ambiente escolar e todos nele envolvidos, de tal maneira que o impacto dessas transformações vem fazendo com que muitos educadores repensem seus métodos, o currículo escolar e os recursos didático-pedagógicos. Observamos, no cotidiano escolar, os desafios que muitos professores, ainda presos às práticas pedagógicas do século passado, têm enfrentado na docência ao confrontar-se com geração atual de alunos.

Uso o *smartphone* na sala, no pátio, depende onde o *wifi* está pegando. Pesquiso no YouTube e no Google. Quando tenho internet eu uso a minha, se não tenho, tento a da escola (ADE10).

A proibição do uso do *smartphone* na sala eu acho errado, porque tipo, alguns professores utilizam na sala, uso na sala, às vezes no intervalo e na hora do almoço, para pesquisar no Google e YouTube, quando não sei o assunto ou para revisar os conteúdos. Quando pega a net da escola, eu uso da escola (ADE11).

Desse modo, esses praticantes culturais nos fazem compreender que a dimensão da mobilidade comunicacional, transcendendo os espaços, desloca não só objetos e corpos como também pensamentos e fluxos comunicativos em rede (LEMOS, 2009b), na atualidade o acesso ao conhecimento está não somente em livros e “saberes dos mestres”.

Serres (2013) denominou de geração Polegarzinha, os alunos da era das tecnologias móveis digitais conectadas à internet. De acordo com esse autor, essa geração habita o mundo virtual, a leitura e a escrita nos dedos das mensagens, a consulta da *Wikipédia* ou do *Facebook* não excitam os mesmos neurônios e nem as mesmas zonas corticais que o uso do livro, da ardósia ou do caderno. Esse autor nos traz especialmente três questões importantes para que posamos refletir sobre a educação e a prática do professor mediada com as tecnologias da informação e comunicação, especialmente, as digitais: o que, a quem e como transmitir? Com o avanço do tempo, surgem os rolos de pergaminho, livros, imprensa e, agora, a rede internet: “a evolução da dupla, suporte-mensagem, é uma boa variável da função ensino” (SERRES, 2013, p. 25). Mas,

na perspectiva da interatividade, o professor pode deixar de ser um transmissor de saberes para converter-se em formulador de problemas, provocador de interrogações, coordenador de equipes de trabalho, sistematizador de experiências e memória viva de uma educação que, em vez de prender-se à transmissão, valoriza e possibilita o diálogo e a colaboração (SILVA, 2010, p. 43).

Assim sendo, se o docente realizar um planejamento adequado, antecipadamente, com objetivos claros, explanando que esse dispositivo será utilizado de forma acadêmica, pode contribuir sim para um ensino dinâmico e que estimula novas formas de se produzir o conhecimento com a participação ativa do aluno.

Tendo em vista esse aspecto, o papel dos professores deve ser o de ampliar as condições de circulação social dos alunos, permitindo que eles despertem

interesses em aplicativos mais educativos, com a finalidade de desenvolver habilidades necessárias para a construção de conhecimento e modos de compartilhar informações privilegiadas pela sociedade atual. Outro papel importante seria ampliar as possibilidades de aceitação e participação do aluno em diferentes tipos de comunidades, criando novas perspectivas de conteúdos e discussões que permitam construir e diferenciar estes alunos (BRAGA, 2013).

Como docentes, não podemos estar alheios ao fato de que muitas das atividades humanas hoje se desenvolvem em um contexto bem mais complexo do que estávamos habituados, marcados por uma densa rede de inter-relações que geram envolvimento e influências mútuas. A sociedade da informação tem particularidades que trazem consigo novos desafios para a prática social, em geral, e tem efeitos concretos na vida dos indivíduos (BRAGA, 2013, p. 57).

Assim sendo, a sociedade da informação traz consigo novos desafios para a prática social e educacional, se refletirmos a partir da metodologia proposta por Freire (2001) ao processo de *aprenderensinar* “é fundamental, contudo, partirmos de que o homem é ser de relações e não só de contatos, não apenas está no mundo, mas com o mundo” (FREIRE, 2001, p. 55). O autor convida o professor a fazer uma reflexão sobre sua missão de educar e nunca desanimar diante dos desafios, pois, se a “educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela, tampouco, a sociedade muda” (FREIRE, 2000, p. 67). Daí a importância de levar o indivíduo para além dos aspectos sócio-históricos da aquisição de uma sociedade. Adquirir autonomia, conhecimento de mundo, com senso crítico aguçado e uso político. A tecnologia móvel também abre algumas portas para novos parâmetros do conhecimento, a sociedade clama por mudanças, a evolução vem se implantando de variadas formas e, apesar do quadro que ainda é alarmante, a educação para todos busca lentamente seu lugar na sociedade. Abramovay e Esteves (2007, p. 21) destacam que:

A realidade social demonstra [...] que não existe somente um tipo de juventude, mas grupos juvenis que constituem um conjunto heterogêneo, com diferentes parcelas de oportunidades, dificuldades, facilidades e poder nas sociedades. Nesse sentido, a juventude, por definição, é uma construção social, ou seja, a produção de uma determinada sociedade originada a partir das múltiplas formas como ela vê os jovens, produção na qual se conjugam, entre outros fatores, estereótipos, momentos históricos, múltiplas referências, além de diferentes e diversificadas situações de classe, gênero, etnia, grupo etc.

Dessa maneira, nos dias atuais, a tarefa da docência pode parecer bem complexa devido às transformações e configurações na sociedade, nos espaços educacionais e na juventude. Vivemos uma conjuntura acadêmica permeada por mudanças educacionais conjuntamente com a admissão das TIC na educação. Segundo Lucena (2016, p. 285):

A inserção das TIC no cenário educacional e na formação do professor ocorreu inicialmente por meio de projetos governamentais, principalmente a partir da década de 1990, quando os seguintes programas foram implantados: TV Escola, Salto para o Futuro e Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo). No século XXI, surgiram outros projetos: Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) e Tablet Educacional. O que fica evidente nestes programas é que a inserção das tecnologias na escola ocorreu muito mais por uma pressão do mercado de informática para a compra de equipamentos para as escolas do que por uma real necessidade da comunidade escolar.

Desse modo, é importante ressaltar que as escolas não foram sensibilizadas, nem capacitadas para receberem essas tecnologias e aparelhos que passaram a ser subutilizados e, em alguns casos, inutilizados por falta de manutenção ou por não saberem manuseá-los.

De igual modo, Chiari *et al.* (2013), afirmam que, nos cursos de formação inicial de professores, percebe-se que as tecnologias não fazem parte da grade curricular. Em algumas Instituições de Ensino Superior (IES), principalmente dos cursos de licenciatura, vamos encontrar uma disciplina relacionada ao uso das TIC na educação. Na maioria das vezes, a disciplina não possui carga horária obrigatória, ou seja, o aluno não é obrigado a matricular-se, sendo assim, é uma disciplina optativa.

Lucena (2016), em sua pesquisa sobre culturas digitais e tecnologias na educação, observou que, durante o período de estágio supervisionado, os estudantes não eram estimulados a aplicar em suas atividades equipamentos de TIC, na sala de aula, mesmo em escolas que possuíam tais tecnologias. Assim sendo, percebeu-se lacunas na formação inicial destes professores no processo pedagógico.

Salientamos que a inserção dessas tecnologias móveis digitais nos cotidianos escolares se deu na informalidade, sem projetos do poder público, e sim por aquisição própria dos discentes e docentes, sendo o uso móvel e individual no cotidiano da maioria dos professores e alunos.

De maneira distinta, deu-se na mesma proporção que foi se tornando acessível no meio social. E essa inserção rápida tem ocasionado novas situações nos espaços acadêmicos – que ainda não temos como imaginar exatamente o seu limite, sobretudo, se não arriscarmos inseri-los no processo de *aprenderensinar*, ou não buscarmos possibilidades de uso como dispositivos de aprendizagem.

Dessa maneira, refletindo sobre a pedagogia libertadora de Freire (1996), ele afirma que o educador progressista desenvolve sua prática em sala a partir da realidade de seus educandos em um processo dialógico e problematizador, com o intuito de suplantação de uma educação habitual, baseada na alienação dos indivíduos. Em seus ensinamentos sobre a teoria educacional, desenvolve a ideia de que as formas tradicionais de educação funcionam basicamente para objetivar e alienar grupos oprimidos.

Freire (1996) repreendia a ideia de que ensinar é transmitir saber. Para ele, a missão do professor era possibilitar a criação ou a produção de conhecimentos. Portanto, a pedagogia crítica buscava contribuir para que haja uma educação voltada à libertação do sujeito. Para isso,

o processo de aprendizagem-ensino móvel é fundamentalmente social, ou seja, envolve contato e comunicação, na medida em que os estudantes podem ter acesso imediato e permanente à informação, deslocando do professor a figura de principal provedor da informação. O potencial da aprendizagem móvel não está no ato de consumir ideias, mas de criá-las e recriá-las, contribuindo para uma inteligência coletiva (ROCHA, 2012, p. 220).

Acreditamos que o professor da atualidade deve buscar maneiras e possibilidades de instigar esse aluno no ambiente escolar, reinventando novas práxis pedagógicas que façam parte desse novo contexto que os discentes estão inseridos. Encontrar maneiras de utilizar os *smartphones* como dispositivos que podem promover aprendizagem, contribuindo para uma inteligência coletiva. Assim,

a prática pedagógica deixa de ser pautada na figura do professor-transmissor e do aluno-receptor e passa para um novo paradigma que requer um professor-orientador e um aluno-pesquisador. [...] “faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa” (FREIRE, 1996, p. 29).

De acordo com o que expõe o autor, a educação ainda não tem acompanhado as necessidades do mundo ao seu redor, a escola segue uma educação do século

passado, com aulas uniformizadas e atividades repetitivas. Freire (1996, p. 97) nunca foi extremista com relação às tecnologias “nem as diaboliza de um lado, nem as diviniza de outro”. No entanto, vivenciamos dois polos: de um lado professores, na sua maioria das últimas décadas do século XX, que receberam uma formação educacional analógica; e do outro lado, alunos da geração Polegarzinha, do século XXI, totalmente imerso no tempo das tecnologias móveis e digitais. Esse fato só robustece a relevância no que se refere à educação buscar, acompanhar e se amoldar aos avanços tecnológicos. Desse modo, analisamos o *smartphone* como um dispositivo que pode ser inserido no contexto de *aprenderensinar*, em que pode tornar o professor um mediador na construção do conhecimento. Mas, para isso, se faz necessário um planejamento bem reflexionado. Nesse âmbito, admite-se que:

A educação é um triplo processo de humanização (tornar-se um ser humano), de socialização (torna-se membro de tal sociedade e de tal cultura) e de singularização (torna-se um sujeito original, que existe em um único exemplar – independentemente de sua consciência como tal) (CHARLOT, 2005, p. 78).

Assim, o docente é parte desse triplo processo. É sua responsabilidade formar os alunos como seres humanos, membros da sociedade e de existência única no que diz respeito a ser singular, significando assim que, mesmo com as múltiplas tecnologias existentes na atual sociedade da informação, que devem ser empregadas como recursos didáticos pedagógicos em suas aulas, o professor ainda é o grande agente instigador no processo de *aprenderensinar*.

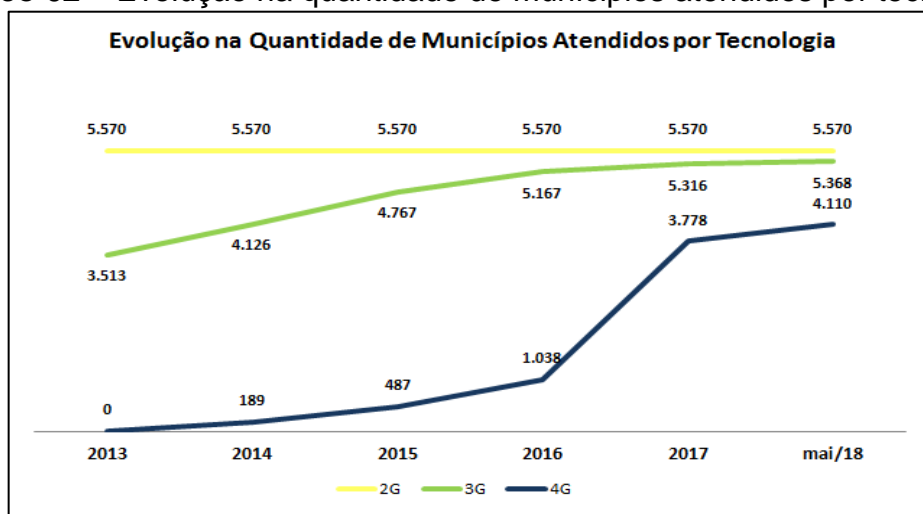
Por conseguinte, as mudanças no cenário social afetaram as práticas educativas no cotidiano das escolas, sobremaneira quanto à construção do conhecimento e suplica a um professor com novas habilidades, novas competências e com concepção de um profissional mais autônomo, crítico e reflexivo. Por essa razão, compreendemos que o *smartphone* conectado à internet possibilita instalar diversos aplicativos que, se pensados como estratégia de ensino pelo professor, podem ampliar as possibilidades de aprendizagem e gerar novas metodologias de ensino. Dessa forma, a tecnologia móvel pode ser usada, na prática, pelo professor nos processos de *aprenderensinar* e na produção do conhecimento. Sobretudo, pode tornar sua prática mais dinâmica, tornando-o mediador na construção da aprendizagem, principalmente, nas escolas públicas de educação básica, que sofrem com a grande carência de material didático e tecnológico.

Eu uso o meu *smartphone* em todos os lugares com internet e, às vezes, sem internet. Às vezes para fazer algumas pesquisas no Google, estudar com aplicativos, costumo postar fotos de algum lugar que fui a passeio (ADE4).

Eu uso o meu *smartphone* em todos os lugares que eu vou, nos intervalos para escutar músicas. Na escola, na maioria das vezes, não temos conexão com a internet. A internet não pega! Acesso YouTube para ver videoaulas e a rede social Instagram (ADE15).

O uso desse aparelho móvel tem admitido múltiplas reflexões, dependendo de como é o entendimento dos agentes envolvidos, das condições e do acesso à internet nesses múltiplos espaços. Se aplicado à educação, tem grandes possibilidades de despertar o interesse dos discentes, podendo até ampliar a extensão da aprendizagem. Diante disso, é importante a valorização do deslocamento das atividades de ensino para experiências e vivências virtuais, em lugares, *espaçotempos* onde e quando os eventos acontecem como forma de enriquecimento pedagógico. Desse modo, o oferecimento de um ensino de qualidade, incentivando o envolvimento de professores e educandos para a construção individual e coletiva dos conhecimentos (KENSKI, 2003), me parece que, para atender a atual realidade cotidiana nas escolas, diversa e complexa, necessita-se de novas concepções de educação, escola e ensino. Alves (2000) adverte sobre a importância de se assumir a complexidade da formação e a transversalidade de poderes e saberes que a fazem.

No que se refere à crescente demanda dos *smartphones* nos ambientes educacionais, nos cotidianos escolares, tem sinalizado a necessidade de se descobrir alternativa de uso para aprendizagem. O gráfico a seguir demonstra a quantidade de municípios atendidos no Brasil pelas tecnologias 2G, 3G e 4G:

Gráfico 02 – Evolução na quantidade de municípios atendidos por tecnologia

Fonte: ANATEL, dados referentes a maio/2018.

A partir do gráfico acima, podemos observar que, nos últimos tempos, acompanhamos um acelerado acesso à telefonia móvel, ao avanço tecnológico desenvolvido para esses dispositivos móveis, principalmente a evolução dos celulares e dos *smartphones*. Logo, o que era para ser um aparelho para aprimorar a comunicação entre as pessoas, está se transformando em um fenômeno que interfere, sobremaneira, nas relações sociais da atualidade.

Analisando os dados da ANATEL, pode-se concluir que os *smartphones*, conectados à internet, em poucos anos tiveram um crescimento facilmente perceptível e esse crescimento vem transformando a maneira como as pessoas interagem e se comunicam, além do que imaginávamos. Esse crescimento vem atingindo, de forma irrevogável, o consumo das informações multimídias, a disseminação das redes sociais e, por conseguinte, digitalização da vida cotidiana (BELLONI, 2001). Desse modo, se propõe estudos mais aprofundado que envolvam o uso de recursos digitais móveis como dispositivo didático de aprendizagem, sempre mediados por metodologias que tragam satisfação tanto aos alunos como aos professores.

Silva (2017) vê o *smartphone* como um artefato pedagógico para o professor, pois constatou, em sua pesquisa, que a praticidade na preparação de aulas pelos professores já é algo corrente. Segundo essa autora, esses profissionais levam uma vida permeada pelo digital, utilizando-se das novas descobertas de dispositivos para resolver assuntos do cotidiano. Entretanto, falta uma ponte que ajude na transferência das habilidades no uso dos *smartphones* na rotina em sala de aula. A autora lamenta que haja professores que prefiram optar pela proibição do dispositivo, em alguns

casos, pela falta de conhecimento das possibilidades existentes em aplicativos e a integração aos conteúdos acadêmicos.

Outra experiência foi adotada por Falcão (2017), quando vivenciou na Educação de Jovens e Adultos estudos inserindo o mundo da tecnologia, no qual os alunos, mesmo sendo adultos e idosos da EJA, possuíam habilidade no manuseio de seus celulares. Por meio do uso dos aplicativos, trocavam mensagens com os familiares e, na maioria das vezes, conseguiam ter acesso à internet diariamente. A pesquisa com esse público mostrou que não se pode descartar a possibilidade de vivenciar o aprendizado fazendo o manuseio desses aparelhos tecnológicos, temos que os introduzir nos objetivos e conteúdos programáticos.

Além do que, esses aparelhos móveis vêm transformando o modo de se obter serviços variados, informações e notícias, tornando admissível filtrar e encontrar conteúdo a partir de interesses e necessidades de cada indivíduo. Se os outros espaços sociais vêm oferecendo possibilidades de inclusão e uso desses aparelhos nas mais variadas atividades, me parece estranho não questionar o porquê na educação tem sido diferente. Faz-se necessário trazer esse mesmo pensamento para o uso do *smartphone* como um dispositivo de aprendizagem. Repensar como o aluno possa conciliar a tecnologia móvel para atividade que produza informação e cultura, transformando em aprendizado, é muito importante. E me parece que há, no meio acadêmico, uma grande necessidade de formar cidadãos colaborativos, protagonistas, capazes de aprender e participar do processo da construção do conhecimento a partir de uma aprendizagem aberta.

Processos de aprendizagem abertos significam processos espontâneos, assistemáticos e mesmo caóticos, atualizados ao sabor das circunstâncias e de curiosidades contingentes. O advento dos dispositivos móveis intensificou esses processos, pois, graças a eles, o acesso à informação tornou-se livre e contínuo, a qualquer hora do dia e da noite. [...]. Por permitir um tipo de aprendizado aberto, que pode ser obtido em quaisquer circunstâncias, à era da mobilidade inaugurou esse fenômeno inteiramente novo: a aprendizagem ubíqua (SANTAELLA, 2013b, p. 24).

Concordamos com a autora quando expõe sobre o uso do *smartphone* como um dispositivo para aprendizagem ubíqua, pois essa favorece uma aprendizagem espontânea e assimétrica. Segundo Santaella (2013a), a aprendizagem ubíqua se realiza a qualquer momento, em toda parte. Sendo assim, pode ocorrer *dentrofora* do

ambiente escolar, onde qualquer curiosidade que se venha a ter pode ser saciada pelo acesso aos dispositivos móveis conectados em rede, fazendo com que essa informação se transforme em aprendizagem quando incorporada a outros usos. Dentro do contexto de acesso livre e ubíquo ao conhecimento, Santaella (2013b) afirma o que considera como sendo processos de aprendizagem ubíqua:

Nesse universo comunicacional, a escola precisa fomentar a complementaridade entre as duas formas de atenção, a do leitor mais contemplativo, meditativo, que precisa de um tempo de reflexão, e a do leitor ubíquo, multitarefa, que se refere “à habilidade de manter uma imagem mental de conjuntos complexos de relações e de ajustá-los rapidamente às mudanças nas pistas perceptivas” (SANTAELLA, 2013a, p. 280).

Portanto, o centro da discussão é compreender qual o melhor momento para o professor instigar, de forma pedagógica, o uso dos aparelhos móveis, da internet e demais ambientes digitais na execução de tarefas e nas diversas maneiras de se desenvolver um trabalho de natureza interdisciplinar, sempre visando a formação de alunos críticos, tornando-os capazes de selecionar informações relevantes, procurando compreendê-las e associá-las a outros conhecimentos já existentes para a construção de sua formação. É importante destacar que, além do que foi mencionado sobre o melhor momento para inserir e estimular a utilização no processo de *aprendizagem ensino*, a cartilha da UNESCO (2014) sugere que os aparelhos móveis sejam utilizados por alunos e educadores em todo o mundo para acessar informações,

[...] quando os estudantes utilizam as tecnologias móveis para completar tarefas passivas ou de memória, como ouvir uma aula expositiva ou decorar informações em casa, eles têm mais tempo para discutir ideias, compartilhar interpretações alternativas, trabalhar em grupo e participar de atividades de laboratório, na escola ou em outros centros de aprendizagem (UNESCO, 2014, p. 18).

Mediante a isso, as pesquisas da Unesco nos revelam que as mudanças ocorridas no ambiente escolar imprimem uma necessidade de se buscar atender aos atuais perfis dos alunos, às possibilidades de *ensinaraprender* com e o uso dessas tecnologias móveis. Assim sendo, Santaella (2013a) nomeou de “aprendizagem ubíqua” os modos recentes de aprendizagem mediados pelos dispositivos móveis, sendo que essa aprendizagem ubíqua já havia começado, devido às prerrogativas

que as redes apresentam em termos de flexibilidade, velocidade, adaptabilidade e, certamente, de acesso aberto à informação. Os atuais processos de aprendizagem abertos constituem processos espontâneos, assistemáticos e, às vezes, caóticos, atualizados ao sabor das circunstâncias e de curiosidades contingentes. Portanto, o advento dos dispositivos móveis intensificou esses processos, devido ao acesso à informação que reconduziu a livre e contínuo, a qualquer hora do dia e da noite.

Eu uso meu *smartphone* na sala de aula, no pátio, no banheiro, para tirar fotos, em casa, para pesquisar os trabalhos, atividades para melhorar a aprendizagem e videoaulas no YouTube e Google (ADE12).

Na escola, eu uso o *smartphone* em todos os lugares e, em casa, em todos os cantos. Pesquisar videoaula no YouTube, fazer trabalhos da escola e acessar as redes sociais (ADE13).

A partir dessas narrativas, percebemos que os alunos usam seus dispositivos móveis em todos os *espaçostempos* e observamos que, no ambiente escolar, há uma certa omissão por parte da escola em assumir o papel de acompanhar, motivar e ensinar os discentes a utilizarem o *smartphone* de maneira consciente, com finalidades didáticas e pedagógicas. Romanello (2016), em sua dissertação, intitulada *Potencialidades do uso do celular na sala de aula: atividades investigativas para o ensino de função*, de acordo com essa autora, o seu estudo emergiu uma motivação que fez com que ela busque compreender as potencialidades desse dispositivo dentro da sala de aula. A autora conclui que há uma grande necessidade de se discutir mais sobre a inserção dos celulares inteligentes em sala de aula. Desse modo, almejou-se realizar uma prática pedagógica e de aprendizagem utilizando, nessa pesquisa, os *smartphones*, suas propriedades de portabilidade, convergência e ubiquidade. Tendo como finalidade encontrar possibilidades de uso para uma aprendizagem medianeira, fazem-se necessárias mudanças na educação para essa geração Polegarzinha. Entendemos que, para que isso aconteça, é imprescindível que haja uma transformação nas formas já consagradas de *aprenderensinar* no ambiente escolar, proporcionando uma extensão na aprendizagem e no cultivo do saber.

Contudo, para que isso se concretize, é necessário que haja modificação nas práticas convencionais, transformando-as em atividades medianeiras para a aprendizagem. Compreendemos que são muitos os desafios dos últimos tempos, exigindo novos caminhos para a construção do conhecimento e incorporando o uso

do *smartphone* como uma extensão da aprendizagem. Não obstante, a escola jamais perderá a sua relevância no processo de socialização, seu valor nos cotidianos escolares e na sua função grandiosa de favorecer o conhecimento, ao se tornar mediadora da aprendizagem, e menos ainda, na missão de ensinar a conviver com as diferenças e com a diversidade, algo imprescindível na construção de cidadãos conscientes e participativos nesses tempos de tecnologias móveis digitais.

4 POSSIBILIDADES DOS MEMES E DA CULTURA REMIX NA EDUCAÇÃO

Nessa seção apresentamos a cultura remix na educação, os memes na educação, as práticas de remix e produção de memes com o uso de aplicativos e do *smartphone*. Explanamos as interações sociais, dentro da sala de aula; na oficina de memes e na *roda de conversa* em meio a discussões, críticas e reflexões acerca do objeto de pesquisa; brotadas durante e após a inserção da pesquisadora na escola investigada.

Consideramos como sendo muitas as possibilidades de se utilizar o *smartphone* na educação. Desse modo, não se trata de um parecer que busca debater o dispositivo da moda ou um modismo tecnológico, mas pesquisar sobre as possibilidades dessa tecnologia móvel na educação, tentando ampliar o repertório tanto do professor quanto do aluno para o uso dessas tecnologias como recurso de aprendizagem no atual sistema educativo, pois Durkheim (2016) defendia que,

para definir educação é preciso considerar os sistemas educativos que existem ou que existiriam, aproximá-los e destacar suas características comuns. A reunião dessas características constituirá a definição que estamos buscando (DURKHEIM, 2016, p. 22).

Dessa forma, é importante tentar encontrar maneiras de utilizar as tecnologias que estão presentes no cotidiano de todos: dos educadores e dos educandos. Pois, percebemos que os *smartphones* conectados à internet e seus aplicativos dão subsídios ao atual sentido, que vai além da comunicação e que podem favorecer a aprendizagem colaborativa. Conforme Schneider e Alves (2012),

o papel da educação quando concretizado através do processo de ensino-aprendizagem: oportuniza a aprendizagem do indivíduo enquanto membro de um grupo social. As Tecnologias da Informação e da Comunicação ampliam as possibilidades de interação entre os sujeitos epistêmicos, fato que, por isso só, ratifica a necessidade de sua apropriação pela educação (SCHNEIDER; ALVES, 2012, p. 318).

Com as tecnologias desenvolvidas para os *smartphones*, não há barreiras físicas ou culturais. O que há realmente é uma necessidade intrínseca e crescente dos envolvidos em interagir, em compartilhar vivências, experiências pessoais ou coletivas, favorecendo diversas narrativas nas redes digitais interativas. É notório que a educação necessita utilizar os *smartphones* no cotidiano escolar, na criação de

propostas de redes digitais interativas com finalidades de produzir uma aprendizagem colaborativa.

Lucena (2012, p. 290), apresenta alguns elementos que deverão ser referendados para a criação de redes digitais interativas:

Interatividade – para que possam ser construídas educações nas redes digitais a interatividade é de grande importância, pois ao utilizar a comunicação interativa e bidirecional cada nó da rede estará colocando seus valores, saberes e cultura ao mesmo tempo em que outros conhecimentos, também disponibilizados na rede, poderão ser adquiridos. A interatividade possibilita que as produções possam ser construídas coletivamente permitindo que os interagentes sejam autores e coautores de conteúdos que serão difundidos na rede para que outros possam intervir e remixar novos conteúdos. **Sujeitos interagentes** – a liberdade para criar, produzir e disponibilizar conteúdo é igualmente fator expressivo para a que as educações possam ter ressonância. Uso de interfaces livres – uso de software livre numa rede educacional é muito mais do que o uso de um mero aplicativo e, por isso, ao utilizá-lo é preciso entender sobre a sua filosofia de compartilhamento para que possamos formar cidadãos autores, produtores, capazes de criar alternativas e soluções para a realidade. **Conhecer todo processo de produção** – criar e desenvolver conteúdos audiovisuais, multimídias, requer não apenas o conhecimento do uso das tecnologias, mas também de todo o processo de produção, desde a escolha do tema do conteúdo a ser desenvolvido até a edição final. Nesse caso, em cada escola será importante que a produção seja descentralizada, permitindo que todos os alunos vivenciem as diferentes fases do processo de criação, dando a eles a liberdade de pensar em novos formatos e linguagens diferentes daqueles padronizados pelas mídias de massa. **Conectividade** – [...] a conectividade com a internet para promover a inclusão digital (LUCENA, 2012, p. 290-292).

Sendo assim, acreditamos que diversas linguagens e narrativas podem ser desenvolvidas a partir da utilização dessas tecnologias móveis, assentando diversas possibilidades de aprendizagem ao alcance do professor e do aluno. Além disso, é importante destacar a inclusão digital mencionada pela autora, pois se percebe que um grande número de pessoas com deficiência usufruindo da tecnologia móvel, seja para comunicação, interação **on-line** ou aprendizagem.

4.1 A cultura remix na educação

O advento da internet e a cibercultura constituíram elementos bastante significativos na sociedade pós-moderna: o remix. O que é digitalizado pode estar a serviço de distorção ou cópia sem atribuição de crédito. Ressignificar imagens ou

textos se tornou uma realidade a partir da disseminação da internet, em que uma das mais fortes qualidades é a possibilidade da autoria coletiva. Sendo assim, Leão (2016), mostra relevância da concepção das práticas de remix como sendo essencial na atualidade:

Atividades corriqueiras como “cortar, copiar e colar” desvelam procedimentos que sustentam a cultura do remix. Trabalhar com arquivos, desconstruindo e reconstruindo materiais fragmentados, é algo bastante frequente nas práticas das redes, e esses procedimentos possibilitam e facilitam atos de apropriação, releituras e colagens. O termo “remix” circula em diferentes contextos e é utilizado expressivamente na cultura de DJs, VJs, clubes e festas. No âmbito das redes digitais, destaca-se também o fenômeno dos mash-ups, plataformas, projetos e websites que mesclam dados obtidos a partir de provedores de conteúdo diversos em uma interface integrada (LEÃO, 2016, p. 28).

A partir desse contexto, a autora destaca os websites que mesclam dados obtidos a partir de provedores de conteúdo diversos com interface integrada. Perkel (2010) avalia as práticas de remix de copiar-colar códigos-fonte executadas por usuários da rede, como práticas que demandam novas competências técnicas com o uso de dispositivos digitais. Mas, Perkel (2010) assegura que, tecnicamente falando, copiar e colar não exigem muita habilidade, se a remixagem é habitual para descrever as práticas necessárias para misturar texto, imagens, vídeo, áudio e jogos, a percepção é de feitos técnicos simples, sendo muito mais abstrusos quando se refere à remixagem de colar links para mídia os transformam em complexas cadeias de apropriação de mídia entre as pessoas, blocos de códigos de diferentes fontes, como fazem muitos adolescentes, e envolve a geração de complexas redes sociais e técnicas de dependência entre as criações das pessoas.

Portanto, remixar significa editar, reeditar, misturar material produzido para produzir algo novo. O sujeito contemporâneo, com a propagação da internet, de maneira mais acelerada com o advento dos *smartphones* conectados à internet, faz com que essa cultura remix ganhe força e se espalhe globalmente. Lemos (2005) descreve que o remix envolve as possibilidades de apropriação, desvios e criação livre, que deu início com a música, com os DJ's no *hip-hop* e os Sound Systems. A partir de outros formatos, modalidades ou tecnologias, potencializadas pelas características das ferramentas digitais e pela dinâmica da sociedade contemporânea.

Com a crise da criação pós-moderna, o princípio que impera na cibercultura é a “remixagem”, como sendo um conjunto de práticas sociais e comunicacionais de combinações, colagens, *cut-up* de informação a partir das tecnologias digitais.

De igual modo, encontramos na escola a cultura remix, nela, determinar limites entre a criatividade, a inovação e a originalidade, torna-se incompatível com essa categoria cultural. Nos tempos atuais, os alunos estão imersos nos ambientes virtuais da cibercultura, que têm como uma das peculiaridades o compartilhamento, que realizam através dos seus dispositivos móveis digitais em todo *espaçotempo* dos ambientes educacionais.

Assim, os desafios na educação se ampliam paralelamente aos avanços tecnológicos desses aparelhos, que permitem o acesso às informações e à produção ou re(mix) dessas informações com o uso de aplicativos, ou seja, qualquer sujeito pode se tornar um remixador de textos, imagens, vídeos, músicas e outras manifestações, como os memes da internet, encontrados em número quase infinito atualmente, e são produzidos ou remixados a todo instante nas redes. Conforme Lemos (2005, p. 3):

Um dos principais expoentes da cibercultura é a arte eletrônica. Essa nova forma do fazer artístico é a expressão de uma lógica recombinante que abusa de processos abertos, coletivos, inacabados. Isso não é nenhuma novidade no mundo da arte. No entanto, a criação artística na cibercultura coloca em sinergia processos interativos, abertos, coletivos e planetários, problematizando as noções de espaço e de tempo, o lugar do espectador e do autor, os limites do corpo e do humano, as noções de real e de virtual.

Ainda, segundo Lemos (2005), a tecnologia digital reforçou essas características da arte do pós-modernismo, com a liberação da emissão, o princípio em rede e a reconfiguração são consequências do potencial das tecnologias digitais para recombinar. A novidade não é a recombinação em si, mas o seu alcance. Assim sendo, a recombinação e a re-mixagem têm dominado a cultura ocidental pelo menos desde a segunda metade do século XX, mas adquirem aspectos planetários nesse começo de século XXI.

A educação também vem passando por um momento que implica em novas reconfigurações com a chegada da internet, das tecnologias digitais e da cibercultura. De maneira bastante significativa, quando se refere aos multiletramentos, tendo esses adventos um aspecto ressaltante para o momento atual, a proposta didática

pedagógica de um ensino com as TIC, com a diversidade cultural e a linguística, exigem formas materializadas com muitas práticas pluralizada e colaborativa. Assim, passaram a ganhar mais visibilidade nos últimos anos a partir de várias experiências divulgadas através das redes. Segundo Schneider e Alves (2012),

a premissa subjacente da aprendizagem colaborativa está baseada na construção de consensos por meio da cooperação entre os membros do grupo, contrapondo-se a ideia de competição, na qual alguns indivíduos são melhores que os outros (SCHNEIDER; ALVES, 2012, p. 312).

A cooperação e o consenso entre os membros do grupo são elementos essenciais para que a aprendizagem se torne colaborativa e significativa para os alunos, é preciso considerar o contexto social no qual eles estão inseridos e as suas experiências culturais.

Atualmente estou aprendendo mandarim através de aplicativo. Eu gosto de estudar outras línguas (ADE14).

Infelizmente, não trago meu *smartphone* para a escola por medo de ser roubado. Uso muito em casa para fazer pesquisa no Google e YouTube, como forma de aprendizagem e inspiração. Atualmente, estou aprendendo a tocar violão através de aplicativos e vídeos do YouTube (ADE16).

Logo, o conceito de que a internet mudou de forma ampla a educação, os ambientes escolares e os cotidianos educacionais nas últimas décadas, alerta-nos sobre a necessidade de se encontrar novas maneiras de *aprenderensinar*, os conteúdos e as produções científicas que antes eram impressos nos livros, revistas e outras formas de impressos. Atualmente, além de impressos, estão digitalizados nas páginas da internet, podendo ser mixado e remixado coletivamente por e para as pessoas de forma globalizada. Com a informação em rede, não há proprietário particular e absoluto do que é produzido e, muito menos, do conhecimento. Nesse sentido, há uma necessidade iminente de mudança no ensino, predominantemente oral e visual, em busca de encontrar maneiras que levem os estudantes a produzir em situações sociais e culturais diversas, empregando as tecnologias para remixar e gerar novos conhecimentos.

4.1.1 Memes na educação

Na sociedade contemporânea, a proliferação dos memes se deu velozmente com a internet, tornou-os porta-vozes dessa linguagem disponível nos dias atuais, através dos dispositivos móveis conectados à internet. Entretanto, há muito tempo a vida em sociedade assenhora-se do entendimento da técnica memética, que depende de modo direto da imitação. Segundo Blackmore (2000), na ciência memética, os memes são ideias e comportamentos que um indivíduo aprende com o outro através da imitação, sendo cada indivíduo, então, uma máquina de memes.

A ideia de meme estava contida nos provérbios, vocabulários, hábitos e habilidades, adquiridos por meio de outras pessoas, ditos populares, bordões, canções de ninar, jogos, regras e qualquer informação aprendida através de processos de repetição. Atualmente,

os memes estão presentes em várias esferas sociais, como TV, rádios, músicas, estilos e, mais especificamente, no contexto *on-line*, produzidos com um objetivo discursivo de propagação de ideias, embora esses textos nem sempre são considerados práticas discursivas que merece atenção na e pela instituição de ensino (MACIEL; TAKAKI, 2015, p. 79).

Por conseguinte, ultimamente, o desenvolvimento tecnológico e as redes sociais estão cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade pós-moderna, em todos os *espaçotempos*, sobretudo, nos ambientes em que a juventude se faz presente e, especialmente, nos ambientes educacionais. Assim sendo, torna-se inviável não dialogar sobre as diversas linguagens e narrativas contemporâneas existentes dentro da sala de aula. Nessa pesquisa, consideramos que o termo “meme” pode ser utilizado no cotidiano da sala de aula como uma forma de produção do conhecimento e análise crítica da nossa sociedade.

A teoria dos memes está baseada em uma analogia com a teoria do gene egoísta popularizada pelo zoólogo britânico Richard Dawkins em 1976, quando publicou o “*best seller*” *O gene egoísta*. Essa publicação deu origem e embasamento a, praticamente, todos os outros trabalhos publicados sobre memes. De acordo com os preceitos da analogia genética desse autor, o processo de evolução de um meme é fundamentado em três elementos: mutação, retenção e seleção natural. O conceito do gene egoísta idealiza todos os seres vivos como máquinas de sobrevivência para

replicadores biológicos, nessa teoria, a seleção natural resulta não do interesse das espécies ou do grupo, ou pelo indivíduo, e sim pelo interesse dos genes. Dessa forma, os genes são os verdadeiros replicadores na obra Dawkins (2001), semelhante ao papel exercido pelos genes na evolução biológica, seria responsável pela transmissão de conteúdo de uma determinada cultura. O autor ainda descreve que buscava um nome para o novo replicador de informações genéticas, algo que transmitisse a ideia de uma unidade de transmissão cultural, ou uma unidade de imitação. E selecionou a palavra “Mimeme” que provém do grego e significa imitação. Dawkins (2001) resolve abreviar mimeme para meme, que pode também ser relacionada com “memória”, ou à palavra francesa *même*.

De acordo com Dawkins (2001), tudo o que pode ser aprendido por meio de imitação, das melodias às maneiras de se fazer poses ou arcos, deve ser considerado como memes. Esse autor afirma que o cérebro humano é controlado por memes e nele acontece uma espécie de competição de memes que rivalizam entre si para o dominar. A concepção de memes de Shifman (2014) se afasta da concepção de Dawkins,

My definition departs from Dawkins' conception in at least one fundamental way: instead of depicting the meme as a single cultural unit that has propagated well, I treat memes as groups of content units. The shift from a singular to a plural account of memes derives from the new ways in which they are experienced in the digital age. If, in the past, individuals were exposed to one meme version at a given time (for instance, heard one version of a joke at a party), nowadays it takes only a couple of mouse clicks to see hundreds of versions of any meme imaginable. Thus, memes are now present in the public sphere not as sporadic entities, but as enormous groups of texts and images. (SHIFMAN, 2014, p. 341).³⁰

Desse modo, Shifman expõe uma versão de meme como grupos de unidades de conteúdo na atualidade, aplica-se a “memes de internet”, que é um termo bastante

³⁰ (Tradução nossa)

Minha definição diverge da concepção de Dawkin em pelo menos um ponto fundamental: em vez de descrever o meme como uma simples unidade cultural que se reproduziu bem, trato memes como grupos de unidades carregadas de conteúdo. A mudança de enfoque de uma descrição singular para plural resulta das novas maneiras como se vive a experiência na era digital. Se no passado, as pessoas estavam expostas a um tipo de meme em determinada momento (por exemplo, quando ouviam uma versão de alguma piada durante uma festa), hoje em dia apenas bastam alguns cliques com o *mouse* para se ver centenas de versões de qualquer meme. Dessa forma, agora memes estão presentes na esfera pública, não apenas como entidades esporádicas, mas também como imensas categorias de textos e imagens. (SHIFMAN, 2014, p. 341).

utilizado na cibercultura, para caracterizar ideias ou conceitos que podem ser rapidamente difundidos e compartilhados através da web, seja por: frase, *link*, vídeo, *sites*, imagem, *e-mails*, *blogs* e outras formas pelas redes, devido ao seu efeito viral, ou seja, de se espalhar rapidamente entre vários usuários em um breve espaço de tempo. A rapidez e agilidade da internet fazem com que os memes se tornem plenamente virais, invadem as redes sociais por meio de imagens, às vezes, grosseiros, piadas, frases que se ecoam sem parar, em diversas circunstâncias. De acordo com Lucena (2012),

na contemporaneidade, a forma de produção do conhecimento tem sofrido grandes transformações, da mesma maneira que nossas percepções de mundo, crenças e culturas, nossos valores também estão se transformando. Isso porque vivemos hoje num mundo acelerado, com alta velocidade ocasionada tanto pelo deslocamento físico proporcionado pelos meios de transportes cada vez mais velozes, a exemplo do avião supersônico e do “trem bala”, quanto pela grande circulação de informações, imagens e sons veiculados pelas TIC. No entanto, apesar de todas essas transformações, percebemos que no campo educacional as mudanças ocorrem em ritmos mais desacelerados (LUCENA, 2012, p. 252).

Assim, aquiescemos com a afirmação da autora quando assegura que a forma de produção do conhecimento tem sofrido grandes transformações na atualidade, pois os memes podem parecer apenas uma distração, contudo concebem o surgimento de novas formas de comunicação através das redes sociais, de narrativas, de linguagens, de ideias ou conceitos sem estabelecer fronteiras, que entram e saem diariamente na rede em uma aceleração impressionante por meio do ciberespaço.

Os memes na educação podem ser um dispositivo educacional útil para promover o letramento digital, debates, estudos de conteúdos diversos, temas da atualidade e podem ser um dispositivo de produção do conhecimento. Desse modo, Frigo (2017) afirma que:

Podemos sim entender o meme como um signo (e a ideia de signo inclui a inteligência humana) e a comparação entre gene e meme soa como válida se aceitarmos que essas unidades dependem do homem para se replicar, mas também são elementos que vivem para além da consciência de determinado indivíduo, no sentido de que nós, enquanto seres biológicos, morremos, mas a vida dos signos (ou memes) se perpetua através da cultura. [...] É através desse sentido que é possível entender os memes como dotados de uma vida própria e certamente mais longa que a nossa: uma existência fundada na

coletividade que permite que eles, enquanto signos se perpetuem no tempo e no espaço (FRIGO, 2017, p. 20-21).

Assim, Frigo (2017), afirma que os memes têm uma existência fundada na coletividade e são signos que se perpetuam no tempo e no espaço. Além disso, é possível que, enquanto narrativa, se tornem populares pelo seu caráter de humor. Mas, nos últimos anos, um conjunto de conteúdos e demandas sociais começaram a circular pelas redes, como por exemplo, os memes sobre política, as questões de gênero e as questões raciais e outros temas sociológicos, que basicamente não estão associados ao humor. Nessa pesquisa, o meme foi produzido a partir da associação de uma imagem a um conteúdo com o intuito de transmitir uma mensagem rápida, na maioria das vezes, com um toque de humor de um tema anteriormente estudado nas aulas. Tinha como finalidade testar a teoria com a tecnologia do *smartphone*, tentando aproximar a relação entre o conteúdo curricular, o cotidiano social, político e culturais dos sujeitos da pesquisa.

Por fim, a cultura do remix na escola nasceu a partir dos diálogos e acertos, com os sujeitos da pesquisa, jovens que possuíam facilidade no acesso aos *smartphones* conectados à internet, familiaridade com aplicativos de memes para esses dispositivos móveis. Desse modo, instalamos antecipadamente nos aparelhos esses aplicativos que foram utilizados para replicar, remixar e compartilhar imagens digitais, tendo como referência os conteúdos curriculares estudados por esses sujeitos.

4.1.2 Oficina remix e memes

Inicialmente, estava com receio de a pesquisa não ser aceita pelo diretor da escola, pois o nosso objeto de pesquisa ainda é tratado com pouca atenção nos cotidianos escolares pelo corpo docente das escolas. No entanto, o diretor, de forma amistosa, aceitou a proposta de pesquisa, concordando com a realização, e mencionou que naquela instituição de ensino era perceptível o uso do *smartphone* pelos estudantes.

Nesse momento, comecei a refletir em como trabalhar a temática em questão utilizando o *smartphone* como dispositivo de aprendizagem. Em reunião com a orientadora, decidimos realizar uma oficina na qual os temas trabalhados usariam o

smartphone e aplicativos na sala de aula. Posteriormente, após a nossa primeira *roda de conversa* com os alunos, eles afirmaram que gostavam de curtir e compartilhar memes nas redes sociais com os amigos, utilizando os seus *smartphones*. Decidi realizar uma oficina com cinco encontros, em que os temas seriam trabalhados a partir da utilização dos *smartphones* e aplicativos para a produção de memes, *gif* e *audiocast* ou *podcasts*, com o conteúdo de Sociologia, com o objetivo de ampliar o repertório dos estudantes, estimular os estudos com um processo criativo, usando essa tecnologia que foi a mais acessível e preferida entre eles.

O nosso contato inicial com os alunos foi agradável. O ambiente foi em uma sala, conhecida na escola como a “sala zen”. O quantitativo de alunos era composto por 14 meninas e 10 meninos. Sentamos em círculo, em colchonetes no chão, onde começamos as apresentações numa conversa informal e descontraída. Nesse instante, apresentei a proposta de pesquisa e fiz o convite a todos para participar da pesquisa. Ao final da *roda de conversa*, entregamos aos alunos presentes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE para que os pais autorizassem a participação dos que quisessem participar da pesquisa.

A oficina foi iniciada após o primeiro contato com os participantes do estudo, isto é, no dia 30 de agosto de 2018. Inicialmente, ao chegar ao estabelecimento de ensino, organizamos o espaço com as cadeiras em círculo e a instalação da projeção multimídia. A proposta do primeiro encontro era apresentar as características e conceitos dos dispositivos da oficina. As atividades foram iniciadas com apresentação de slides, seguida de diálogos e questionamentos para que fosse possível perceber o que eles já sabiam sobre a parte teórica dos memes, *gif* e *audiocast* e ou *podcasts*.

Assim, observei, inicialmente, que os alunos eram práticos, ou seja, produziam sem muito critério ou teorização; eram bastante sinceros, tinham iniciativa, faziam um pouco de tudo e absorviam o que estava sendo transmitido com agilidade. Todavia, notei que essa produção espontânea, sem muito critério ou teorização, fazia-se necessário fazer um direcionamento, pois, sem uma orientação, talvez não alcançassem a tal dinamicidade de produzir memes com os conteúdos acadêmicos estudados durante as aulas. Nesse ponto, foi possível destacar o importante papel do professor como mediador do processo de *aprenderensinar*.

É importante destacar aqui a manifestação da (ADE18): “nunca pensei que pudesse fazer tantas coisas, estudar com meu celular, que uso muito para fazer fotos e vídeos com as amigas”. Através da fala da aluna, é possível perceber que, para ela,

trabalhar os conteúdos escolares utilizando o *smartphone* é algo novo, apesar de já utilizá-lo para outros fins. Além disso, sua fala ratifica o que o diretor da instituição já havia mencionado, que o uso do telefone móvel, pelos alunos, é frequente, mas ainda usam bastante para fins de recreação e de aprendizagem de conteúdos que transbordam os tratados no ambiente escolar.

Imagem 12 – Alunas utilizando o *smartphone* no corredor da escola.



Fonte: Acervo da autora.

De acordo com a imagem 12, podemos observar o “mergulho no ciberespaço” das garotas ao utilizarem os seus *smartphones*. Um olhar distinto para o seu uso poderia contribuir para a aprendizagem de conteúdos de diversas disciplinas, especificamente das áreas do saber em foco, que estamos pesquisando nessa dissertação. No entanto, pensar nesse contexto é refletir em mudanças no currículo da escola, na instalação de rede internet com suporte técnico que atenda à demanda escolar, formação de professores e estudantes sobre a tecnologia como suporte no fazer pedagógico e no processo de aprendizagem.

Diante disso, propomos a investigação de conceitos de problemas solucionáveis em sala de aula, como uso do *smartphone* conectado à internet ou por meio de aplicativos, favorecendo os estudos, atividades de registros, como fotografias, pequenos vídeos e leitura de imagens, que podem exercitar o pensamento crítico dos educandos para que criem, recriem, mixem, remixem, inovem, ou seja, estudem para construir o conhecimento com essa tecnologia móvel que está em toda parte.

4.2 A pesquisa na escola

Durante o trabalho de campo, que ocorreu no período de julho a novembro de 2018, buscamos refletir sobre os sujeitos, suas práticas cotidianas com o uso do *smartphone* no ambiente escolar e os fazeres que realizam ao viver no dia a dia na escola com esses dispositivos. O formidável é que, ao adentrarmos no cotidiano escolhido, encontramos inúmeras situações, desde o modo como as práticas pedagógicas são realizadas para atingir o objetivo do ensino e da aprendizagem até mesmo as preocupações pedagógicas com finalidade de ampliar o conhecimento.

Precisamente, no dia 20 de julho de 2018, dia do amigo, entramos em contato por telefone com o diretor da escola. Falamos sobre a pesquisa do mestrado e solicitamos a realização da pesquisa na escola Gilberto Freyre. Ele concordou que realizássemos essa investigação.

Com isso, marcamos para nos encontrarmos na escola na manhã da segunda-feira, dia 23 de julho de 2018, tendo como propósito apresentarmos nosso objeto de pesquisa e pensarmos juntos em qual turma poderíamos desenvolver a proposta de trabalho. Assim, na manhã acertada, nos dirigimos à unidade escolar. O gestor já aguardava nossa chegada, na secretaria da escola, com um largo sorriso no rosto e um abraço fraterno. Como duas pessoas, que não se viam há bastante tempo, conversamos um pouco sobre a vida, a respeito da nossa trajetória pessoal e profissional e a situação atual da escola.

A partir daí, apresentei a pesquisa “O *smartphone* como um dispositivo didático pedagógico” – era assim que estava visualizando o objeto de pesquisa naquele momento. Começamos a pensar e dialogar sobre a proposta de trabalho; falei que tínhamos interesse em pesquisar nas aulas de Sociologia e que gostaríamos de descobrir maneiras de como os alunos aprendem ou estudam os conteúdos, utilizando essa tecnologia móvel digital. Ele ouviu-me com bastante atenção e me apoiou, afirmando que seria ótimo, pois percebíamos que praticamente quase todos os alunos da escola possuíam *smartphone*, que usam a maior parte do tempo, e que seria excelente se eles fossem provocados a utilizarem esses dispositivos para os estudos. Assim sendo, prontamente, ele permitiu que realizássemos a pesquisa na escola.

Em seguida, o dirigente pediu que a coordenadora chamasse a professora de Sociologia (PS) – das turmas de tempo Integral da 1ª Série do Ensino Médio - a professora gostou e também concordou em colaborar com a pesquisa. Ela explicou

que seria melhor que fizéssemos com os alunos da Disciplina Eletiva (DE), pois tinham alunos das três turmas dos 1º Série do Ensino Médio da escola inscritos nessa DE que ministrava o projeto: Luz, câmara e integração com os professores de Artes, Inglês, Física e Espanhol. E que nessa disciplina os conteúdos são trabalhados de forma interdisciplinar com as demais disciplinas supracitadas.

Ajustei alguns detalhes e deixei com ela alguns materiais do projeto, que ela se comprometeu em compartilhar as informações para os demais professores parceiros da DE. Em seguida, perguntei a docente se já tinha uma ideia dos conteúdos que trabalharíamos durante o período da investigação com os alunos. Ela respondeu que sim, e que seria: preconceito, discriminação de gênero e sexismo na cultura digital e empoderamento feminino no século XXI. E que, posteriormente, me confirmaria as datas das aulas, pois, a coordenação da escola já havia avisado que ocorreriam mudanças no horário das aulas das disciplinas eletivas.

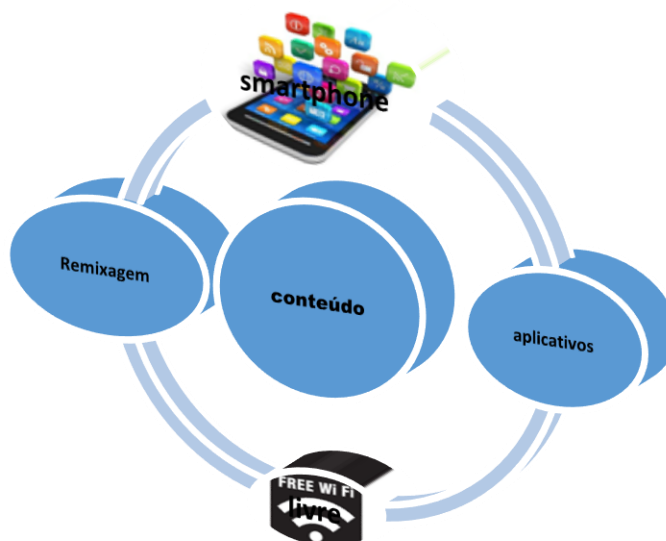
Logo, firmamos a data para o meu primeiro contato com os alunos para quinta-feira, dia 26 de julho de 2018. A PS nos informou que já tinham uma programação com todas as turmas da escola naquele dia, que seria uma palestra sobre Alimentação Saudável, que fazia parte do cronograma do projeto Semana Saudável e que a culminância desse projeto seria uma caminhada na manhã do sábado seguinte pelas ruas do conjunto habitacional Marcos Freire III – que ficasse tranquila, porque durante a terça-feira e a quarta-feira conversaria com os alunos sobre o projeto, faria o convite a eles para ver quem gostaria de participar da pesquisa. Porém, teríamos que chegar uma hora mais cedo na quinta-feira, pois reservaria esse tempo antes da palestra para que pudéssemos conversar apresentar o objeto, os objetivos da pesquisa e entregar o termo de consentimento livre e esclarecido aos discentes. Dessa maneira, os alunos interessados em participar da pesquisa levariam para os pais autorizarem a participação no estudo. Portanto, saímos muito entusiasmada com a receptividade de toda equipe em relação à pesquisa no cotidiano escolar.

Destarte, considerei que o trabalho de campo iniciou-se com conversa e os acertos com a Equipe Diretiva e a Professora de Sociologia. Tendo sequência com o primeiro encontro com todos os alunos que foram convidados a participar da pesquisa, por meio da primeira *roda de conversa*. Preferimos as *rodas de conversas* porque o pesquisador tem o papel de mediador, e tínhamos a intenção de garantir a participação de igual forma para todos os presentes no encontro. Segundo Macedo:

[...] a roda de memória ou conversas é menos estruturada e prioriza a experiência em narração, acolhendo o fluxo da conversa, puxando os fios da memória e sua potência generativa. Memória e conversa não apenas mobilizam a expressão, na narração, se retroalimentam, se desafiam, se complementam, se potencializam e se recriam, até porque a memória não retém e evoca, também cria, recria, transgredi, trai, produz imperativos. Trata-se, portanto, de um dispositivo que proporciona um cenário heurístico fecundo para fazer emergir experiências em expressões dialogadas com significativas consequências heurísticas e formativas (MACEDO, 2010, p. 82).

Portanto, como defini a pesquisa-ação com a metodologia de trabalho, a primeira *roda de conversa* foi de extrema importância para decidir, a partir do diálogo com os sujeitos, como seriam as demais atividades para a coleta de dados. Desse modo, a pesquisa-ação tem como pressuposto a ação do pesquisador em/no campo, situação em tela a sala de aula, associado aos ciclos autor reflexivos. A partir desse contato com o campo, resolvi centrar os trabalhos na efetivação de uma oficina pedagógica na sala de aula, com cinco encontros utilizando o *smartphone* conectado à internet e a aplicativos para a produção de memes; *gif* e *audiocast* ou *podcasts* com os conteúdos sociológicos.

Imagem 13 – Articulação da oficina



Fonte: Elaborada pela autora.

As oficinas pedagógicas tinham como finalidade promover a aprendizagem colaborativa com intuito de ampliar o repertório dos alunos, estimular a participação proativa através dos processos criativos de aprendizagem, empregando o *smartphone*

– a tecnologia móvel digital acessível e preferida entre esses estudantes. Para tanto, realizamos o planejamento de como poderia ser a oficina, pensando que ela seria um bom ponto de partida para uma pesquisa-ação, depois de realizar algumas reflexões, o meu objeto passou a ser “O *smartphone* como um dispositivo de aprendizagem”.

Por conseguinte, planejei o uso com a interface digital dos aplicativos para os *smartphones* na produção dos memes. Iniciei o primeiro encontro da oficina trazendo um breve histórico do conceito de “meme” criado pelo zoólogo e escritor Richard Dawkins, em 1976, quando escreveu seu livro “*The Selfish Gene*” (O Gene Egoísta), os demais encontros das oficinas foram se ajustando as necessidades que o campo direcionava, portanto, a programação inicial sofreu significativas modificações. A oficina de memes, como os sujeitos da pesquisa a nomearam, tornou-se a base de sustentação desse estudo ao favorecer: a troca de experiências, momentos de diálogos, de escutas, de implicações e de opiniões.

Tabela 02: Cronograma das Oficinas de Memes

Oficina/Encontro/Data	Horário de Início / Fim	Atividades Desenvolvidas
1º Encontro da Oficina de Memes (30/08/2018)	10 h 15 min Às 11 h 55 min	<p>I parte: Exposição O que é o meme? Características do meme? O que é o gif? Qual a diferença de um audiocast para um podcast?</p> <p>II parte: Atividade prática com os <i>smartphones</i>: Pesquisa de aplicativos para <i>smartphone</i> para criação de memes, gif e audiocast. Compartilhamento dos aplicativos escolhidos através do WhatsApp dos sujeitos envolvidos na pesquisa.</p>
2º Encontro da Oficina de Memes (06/09/2018)	10 h 15 min Às 11 h 55 min	<p>I parte: Debate: “Comunicação audiovisual dos memes, gif e audiocast ou podcasts e uso do <i>smartphone</i> no mundo jovem”.</p> <p>II parte: Atividade prática sugerida com os <i>smartphones</i>: turma dividida em grupos de cinco a seis alunos, empregando o tema abordado na oficina. Criação de Memes ou pequenos vídeos sem som, com no máximo 30 a 60 segundos, que seriam compartilhados pelas redes sociais de livre escolha dos alunos através do <i>Instagram</i>, do <i>Snapchat</i>, do <i>Facebook</i> ou do <i>WhatsApp</i> através do <i>smartphone</i> conforme livre escolha dos alunos.</p> <p>OBS: Os alunos fizeram a opção por criarem apenas memes com remix de imagens. Informaram que é esse tipo de narrativa que eles mais curtem, que publicariam na página coletiva</p>

		criada por eles no <i>Instagram</i> ³¹ os memes e também no <i>WhatsApp</i> da turma.
3º Encontro da Oficina de Memes (13/09/2018)	10 h 15 min Às 11 h 55 min	<p>I parte: A aula expositiva dialogada, com tema: preconceito, discriminação de gênero e sexismo na cultura digital.</p> <p>II parte: Debate sobre o conteúdo abordado</p> <p>III parte: Atividade sugerida: produção de memes, compartilhar a produção nas redes sociais Instagram e/ou do <i>WhatsApp</i> através do <i>smartphone</i> dos alunos.</p> <p>* Instagram coletivo da turma: LCI memes</p>
4º Encontro da Oficina de Memes (20/09/2018)	10 h 15 min Às 11 h 55 min	<p>I parte: Aula dialogada com o tema: empoderamento feminino no século XXI.</p> <p>II parte: Produção com os <i>smartphones</i> e aplicativos de memes com a turma dividida em grupos de cinco ou seis alunos, com os conteúdos sociológicos abordados e publicação nas redes.</p> <p>III parte: combinados para a última oficina que seria a culminância.</p>
5º Encontro da Oficina de Memes (28/09/2018)	10 h 15 min Às 11 h 55 min	<p>Culminância: Encerramento das oficinas no auditório da escola com a presença de todos os alunos das 1ª séries do Ensino Médio que estudam em tempo integral (sujeitos da pesquisa e os demais estudantes) e professores escola;</p> <p>I parte: A abertura com agradecimentos por parte da pesquisadora e depoimento espontâneo do aluno;</p> <p>II parte: Exposição da produção de memes projetados na tela, divulgação da página do Instagram e convite para os demais alunos e a comunidade escolar seguirem a página do <i>Instagram</i> coletivo LCI memes.</p> <p>III parte: Elemento surpresa: os professores e a pesquisadora fizeram uma surpresa para os alunos: imprimimos alguns memes em tamanho de papel A3 e colamos nas paredes da escola, estampamos em camisas, caneca e botons de alguns dos memes produzidos por eles e presentearmos no auditório.</p> <p>Foi um acontecimento na escola!</p>
Fonte: Elaborada pela autora (2018).		

Nos minutos finais, ajustamos algumas questões: decidimos que em todos os encontros os componentes dos grupos seriam os mesmos; logo em seguida, os

³¹ O Instagram é uma rede social *on-line* possível de publicação de fotos e vídeos. Atualmente, muito utilizado pelos jovens em todos os âmbitos sociais, a escola é um deles.

alunos expressaram que preferiam os memes, relataram que todos amam, curtem e compartilham memes; e, para finalizar, decidimos sobre o compartilhamento da produção nas redes sociais, realizamos uma pequena enquete para verificar qual era preferência deles, onde deveriam ser publicados os memes produzidos, todos optaram pelo Instagram e começamos a pensar juntos em quem criariam o Instagram coletivo da turma, eles logo elegeram o aluno do 1º Ano B.

A partir das falas dos alunos durante o encontro, escolhemos focar nos aplicativos para produzirmos memes – em que os sujeitos pesquisados seriam desafiados a produzir memes abordando os conteúdos sociológicos estudados durante as aulas. No dia seguinte, os alunos nos avisaram, através de mensagem no Whatsapp, que definiram que o nome do grupo seria LCI memes – inspirados no nome do projeto da eletiva e que juntos, no encontro seguinte, falaríamos sobre as regras de publicação. Assim sendo, ficou decidido que todos poderiam publicar, desde que não usassem fotos dos alunos da turma ou da escola para evitar futuros constrangimentos e problema.

Indiquei os memes como referência porque com eles, os discentes, poderiam construir narrativas e por ser um tipo de linguagem bastante apreciada pela geração Polegarzinha (SERRES, 2013). Os sujeitos da pesquisa perceberam que os memes possuíam determinadas propriedades, sendo uma delas, de ser recriado ou re(mixado) de todas as maneiras, a qualquer momento, podendo tratar de qualquer tipo de informação, ideia ou conceito, os quais poderiam ser criados de maneira ubíqua através dos *smartphones* e aplicativos de forma instantânea.

Assim sendo, acreditamos que essas narrativas poderiam tecer os cotidianos dos alunos, enchendo-os de sentido ao ser utilizado como interface. Para tanto, solicitamos que os praticantes culturais envolvidos na pesquisa trouxessem para as oficinas os seus *smartphones* com um dos aplicativos – *Pack de memes* ou *Picarts* ou *Kinemaster*, também selecionados por eles e instalados nos seus dispositivos, pois esses aplicativos seriam indispensáveis para a edição e produção dos memes.

Imagem 14 – Primeiro meme da turma



Fonte: Acervo da autora.

Observei que o aplicativo mais utilizado pelos discentes foi o *Pack de memes*. Segundo eles, esse aplicativo é prático, tem um bom desempenho, pois os instrumentos funcionam bem, não apresenta travamentos, bugs ou outros tipos de problemas técnicos e de fácil acesso – para baixar esse aplicativo, basta acessar pelo *smartphone* a página www.packdememes.com.br, sem maiores dificuldades. Pode se utilizar para criar os memes desejados. Enfim, as adaptações e acertos com os alunos pesquisados foram fundamentais para a seleção de atividades, inclusive para a produção e compartilhamento dos memes através dos aplicativos WhatsApp da turma e na rede social Instagram. Ratificamos ainda, que esses acertos e combinados eram feitos nos últimos cinco minutos em todos os encontros das oficinas. A nossa intenção foi agenciar a interação entre os alunos, sempre buscando realizar o entrelaçamento entre os temas sociológicos abordados e as atividades práticas com o uso dos *smartphones*.

Imagem 15 – Encontros da oficina com os alunos na escola investigada



Fonte: Elaborada pela autora.

A relevância da oficina pedagógica de memes foi atender à articulação de conceitos e temas sociológicos. Posteriormente, os alunos produziram memes através dos aplicativos para *smartphones*. Escolhemos como possibilidades ações concretas, vivenciadas pelos sujeitos e a execução de tarefas em equipe, tendo como estratégia a apropriação e a construção coletiva de saberes. Dessa forma, o professor/pesquisador, durante os encontros da oficina, não transmitiu conhecimentos, mas ao contrário oportunizou que aos alunos socializassem seus saberes, expusessem suas inquietações e tentassem resolver os problemas apresentados buscando uma abordagem centrada no cotidiano desses estudantes, em um sistema de aprendizagem móvel, para Santos e Weber (2013):

O modelo de um sistema de aprendizagem móvel descreve um modo de aprendizagem no qual os alunos podem se mover em diferentes locais físicos e virtuais e, assim, participar e interagir com outras pessoas, informações ou sistemas, em qualquer lugar, a qualquer hora. As experiências de aprendizagem móvel são vistas dentro de um contexto informativo. De forma individual e/ou coletiva, os alunos consomem e criam informação. A interação com a informação é mediada pela tecnologia e é por meio da complexidade dessas interações que a informação se torna significativa e útil (SANTOS; WEBER, 2013, p. 293).

Desse modo, as ações iam sendo discutidas e decididas com a intercessão dos sujeitos, inclusive a escolha por compartilhar os memes no Instagram para registrar a produção dos alunos. Ressaltamos ainda que, por meio da oficina, os praticantes culturais puderam compartilhar outros sentidos e interagir na internet com outros sujeitos no ambiente escolar, pois a interface permitiu a interatividade assíncrona³², proporcionou uma interação e aproximação com dos sujeitos pesquisados. Proporcionou-nos, ainda, uma imersão no campo e um ajustamento de confiança para que pudéssemos planejar mais duas *rodas de conversa* para esclarecer algumas dúvidas sobre os sujeitos, as oficinas e os memes produzidos. Thiollent (2009) nos mostra que:

A participação dos pesquisadores é explícita dentro da situação de investigação, com os cuidados necessários para que haja reciprocidade por parte das pessoas e grupos implicados nesta situação. Além disso, a participação dos pesquisadores não deve chegar a substituir a atividade própria dos grupos e suas iniciativas THIOLENT, 2009, p. 18).

Diante do que apresenta o autor, a pesquisa-ação envolve a participação dos sujeitos (pesquisador e pesquisados) implicados nos problemas investigados de forma consciente e autônoma. E que os esforços devem ser conduzidos de forma elaborada sobre o problema investigado, que deve ser vista como estratégia de pesquisa, com a finalidade prática e com a participação de todos os atores da situação observada, com o intuito maior de ilustrar um problema apresentado.

Assim, percebi o protagonismo dos sujeitos na oficina, ao problematizar, opinar e utilizar o *smartphone* e aplicativos para a produção de memes com conteúdo da disciplina Sociologia. Ressalvamos que o meme foi aqui admitido como uma narrativa digital mais apreciada pelos sujeitos pesquisados. No decorrer dos encontros da oficina, os alunos participavam das atividades teóricas mediadas pelo professor/pesquisador e realizavam a atividade prática, que era a produção de memes, e o encerramento era um processo de interação e compartilhamento da produção dos alunos.

³² É assíncrona quando o emissor envia uma mensagem ao receptor e este, não necessariamente, a recebe no mesmo momento, ou, se a recebe, não necessariamente, a acessa naquele mesmo momento. Daí o termo assíncrona, devido à flexibilidade de acesso a qualquer tempo e em qualquer lugar; com tempo para refletir ou checar referências, entre outras características desse tipo de interatividade.

Inicialmente, pensei em expor a produção dos alunos somente para a comunidade escolar através de WhatsApp. Mas, foram os alunos, nesse processo de interação, que decidiram criar uma página coletiva na rede social Instagram³³, com a intenção de estabelecer um canal *on-line* de comunicação entre eles, participantes, e ao mesmo tempo passou a funcionar como repositório para os memes produzidos.

Com a intenção de atender aos objetivos estabelecidos, foram propostos os seguintes temas sociológicos: preconceito, discriminação de gênero e sexismo na cultura digital, assim como o empoderamento feminino no século XXI. Esses conteúdos foram abordados nos encontros, de forma contextualizada, sendo atrelados às necessidades e aos interesses dos alunos num processo de coconstrução de conhecimento, baseando-se em aspectos significativos da realidade e dos cotidianos vividos por eles. Tratados transversalmente com a problematização inicial, que seria o ponto de partida para compreender o conhecimento prévio dos sujeitos presentes, posteriormente, apresentávamos o conteúdo teórico, buscando trazer uma reflexão crítica, discussões e relatos dos alunos – associando sempre com os tópicos em estudo e a sistematização das atividades práticas como o uso de aplicativos de memes. Inicialmente, indicamos o aplicativo, mas alguns alunos já usavam outros aplicativos para produzir memes e, por fim, no último encontro, combinamos realizar a culminância da oficina efetuada.

No dia da culminância, os alunos foram para o auditório e convidaram todas as turmas e professores das 1ª series do Ensino médio. Nós, professores, resolvemos fazer uma surpresa para eles e estampamos alguns memes em camisas, canecas e botons para premiá-los durante o evento.

³³ A página coletiva dos alunos no Instagram:
https://instagram.com/lcimemes15?utm_source=ig_profile_share&igshid=1fj0968ob7czo.

Imagem 16 – Alunos das 1ª séries do Ensino Médio no auditório: dia da culminância da oficina.



Fonte: Acervo da autora.

Nas paredes da escola, foram colados memes impressos, e divulgada a página do Instagram para que toda a comunidade escolar pudesse visualizá-la. Foi inegável a animação dos estudantes ao verem a suas produções estampadas nas paredes, canecas, camisas e botons.

Imagem 17 – Fotos dos memes impressos nos brindes



Fonte: Acervo da autora.

Como abordado anteriormente, o desenvolvimento prático dessa oficina de Memes dependia da utilização dos *smartphones* conectados à internet, entretanto, é interessante frisar que a inclusão desses dispositivos significou muito mais para esses

sujeitos, pois os *smartphones* fazem parte da vida deles, dando sentido ao mundo. Portanto, é razoável pensar no quão importante para ambos, professor e aluno, saberem utilizar essa tecnologia móvel como recurso de aprendizagem na sala de aula.

Imagem 18 – Culminância da oficina



Fonte: Elaborada pela autora.

Após terem participado da oficina pedagógica, na segunda fase das atividades de pesquisa, estivemos juntos em mais duas rodas de conversa que tiveram como finalidade compartilhar e ouvir a opinião dos sujeitos em relação ao uso do *smartphone* na aprendizagem nos espaços escolares. A partir das falas dos sujeitos nas rodas, foi possível fazer uma análise dessas narrativas, dos vídeos gravados e das fotografias tiradas durante a oficina e dos momentos vivenciados nos cotidianos desses alunos para a obtenção dos dados.

Assim sendo, podemos destacar que os alunos atuaram como sujeitos ativos e praticantes culturais numa aprendizagem colaborativa e autônoma, através da qual a produção do conhecimento se deu de forma ativa, crítica, reflexiva e colaborativa.

5 USO DO *SMARTPHONE* COMO DISPOSITIVO PEDAGÓGICO NO ENSINO MÉDIO: CONTRIBUIÇÕES PARA A APRENDIZAGEM DISCENTE

Nessa seção expomos os resultados de acordo com os passos elencados na proposta metodológica vinculada aos objetivos. Esse é o momento em que a vivência, os contextos e sentidos do campo investigado aparecem para a concretização da pesquisa. Com maior ênfase, nos debates sobre quem são os alunos do ensino médio do século XXI, o que pensam e como usam os seus *smartphones* conectados à internet, o que e como produzem conhecimento para o processo de aprendizagem ou se apropriam das informações que essa tecnologia móvel disponibiliza nos diferentes *espaçotempo* do cotidiano escolar e as relações entre esses sujeitos e o *smartphone*.

Na sociedade interligada, encontramos os *smartphones* conectados à internet em praticamente todos os lugares do cotidiano. Cada vez mais compactos e leves, atributos que promovem a mobilidade, o uso de aplicativos multifuncionais possibilitam o acesso às informações e a realização de atividades de forma ubíqua. Logo, esses dispositivos trouxeram uma nova dinâmica para as relações sociais e educacionais na atualidade e vêm provocando uma verdadeira revolução na sala de aula, rompendo com alguns padrões do ensino convencional – no que se refere ao acesso às informações e ao compartilhamento de dados. Assim sendo, as práticas sociais aqui investigadas, com uso dessas tecnologias móveis digitais, estão relacionadas às possibilidades e potencialidades da utilização na produção de conteúdo colaborativo.

Dessa maneira, há uma real necessidade de se pensar os currículos escolares, especialmente o currículo ciborgue, que é a associação das práticas curriculares com as tecnologias digitais; essa associação faz parte da nossa realidade, demanda uma nova maneira de planejar e organizar os conhecimentos. Ele nasceu da complexificação e transformação dos planejamentos, das práticas curriculares por meio da intensiva e extensiva incorporação/fusão com as tecnologias digitais. A ciborguização curricular tende a favorecer os processos de aprendizagem dos discentes, gerando uma implicação deles com seu próprio processo de aprendizagem, além inserir as tecnologias digitais no contexto educacional.

É importante ressaltar que, nos limites dessa investigação, não temos como finalidade analisar e nem aprofundar a discussão sobre currículo ou currículo ciborgue, pois este não é o objetivo da pesquisa. Porém, como estávamos pesquisando sobre os jovens e os modos de se aprender com o uso das tecnologias móveis digitais,

sentimos a necessidade de indicar reflexões sobre os currículos, de forma que estes possam inserir as TIC no cotidiano escolar. Para Sales (2014), esses currículos são alvo do que pode ser chamado da ciborguização; a autora afirma que o currículo ciborgue é uma realidade entre nós.

A sensação provocada é de que não há escape: estamos inevitavelmente submetidos à presença das tecnologias digitais nos currículos escolares. Tal presença não é da ordem da simples morada. Na verdade, as tecnologias operam mudanças no currículo. Demandam outros modos de planejar e outras formas de organizar os saberes, afinal, produzem outras formas de conhecer e outros tipos de conhecimento. Exigem a ciborguização do currículo escolar. O currículo ciborgue é, portanto, um produto da simbiose das práticas curriculares com as tecnologias digitais (SALES, 2014, p. 231).

A autora vai mais além em sua reflexão referente ao currículo ciborgue, a qual considera que ele pode oferecer diversas eficácias como: fascinar, assustar, paralisar, ampliar, fazer crescer ou dançar, apavorar, provocar, incitar, amedrontar, entusiasmar etc. Todas essas potencialidades podem radicalizar a experiência curricular que vem desafiando o campo educacional a compreender o currículo nesse tempo, que alguns autores denominam de “modernidade tardia, modernidade líquida ou pós-modernidade” (SALES, 2014, p. 232). Assim sendo, esses dispositivos digitais podem contribuir para a aprendizagem discente, por patrocinares, aos estudantes do século XXI, uma multiplicidade de fatos que contribuem para torná-los personagens ativos. Mesmo com uma educação que, muitas vezes, insiste em percebê-los, somente, como meros aprendizes e receptores do conhecimento. Dayrell, Carrano e Linhares (2014) asseguram que

as escolas esperam alunos, e o que recebem são sujeitos de múltiplas trajetórias e experiências de mundo, muitas delas oriundas de redes de relacionamentos produzidas nos novos espaços-tempos da internet, dos mercados de consumo, de grupos culturais juvenis ou intergeracionais, de grupos religiosos e de culturas criativas e periféricas (DAYRELL; CARRANO; LINHARES, 2014, p. 127).

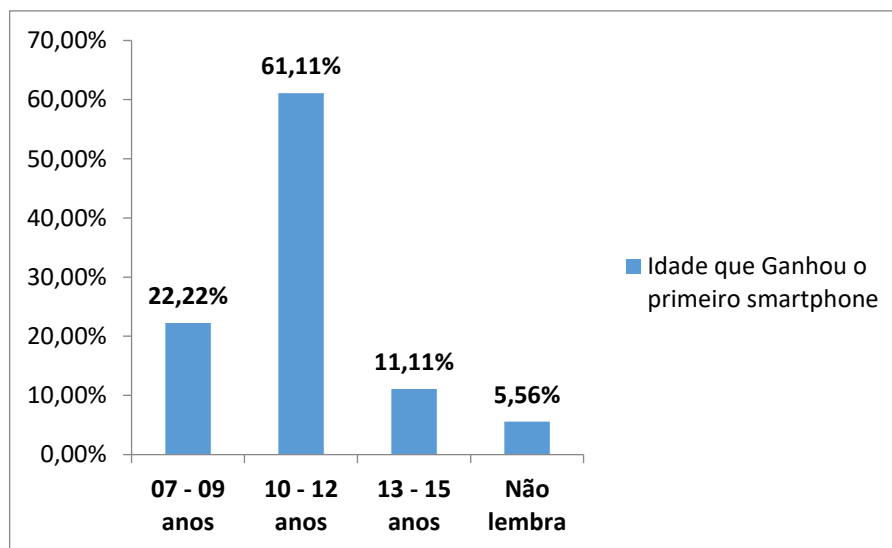
Dayrell, Carrano e Linhares (2014) ainda garantem que um dos grandes desafios da contemporaneidade passou a ser a construção da unidade social em sociedades marcadas por significativas diferenças e desigualdades pessoais/coletivas, além disso, “deve estimular aprendizagens que permitam um aumento das capacidades de selecionar conteúdos significativos frente ao mundo de

informações e referências contraditórias, que povoam cotidianos”. Essas tarefas mediadoras, talvez, assumam mais significado do que apenas o ensino da lista de conteúdos que tendem a organizar currículos (DAYRELL; CARRANO; LINHARES, 2014, p. 128).

Desse modo, para os jovens da pós-modernidade, o mundo virtual é um espaço de expressão e descoberta, mas há necessidades eminentes de que sejam feitas algumas mediações no sentido de orientá-los a reconhecer as múltiplas possibilidades de utilização e os riscos da internet nos ambientes educacionais. Os *smartphones* ocasionaram novas concepções de *espaçotempo* para as manifestações típicas dessa fase da vida, ampliaram o leque de relações interpessoais, admitindo a experimentação de diversos papéis sociais e abastecendo inúmeros subsídios para a formação da identidade por parte desses jovens.

Tentamos ingressar na realidade dos sujeitos pesquisados e indagamos sobre a idade que ganharam o primeiro *smartphone*, assim descobrimos os resultados apresentados no gráfico 3 a seguir:

Gráfico 03 – Idade que ganhou o primeiro *smartphone*.



Fonte: Elaborada pela autora.

Como é possível observar, dos sete anos em diante, um número significativo dentre os alunos estudados começou a interagir e vivenciar experiências de acesso à comunicação e compartilhamento de informação. De tal modo, podemos observar

que, quando se trata do *smartphone*, esses jovens estão familiarizados com essas tecnologias digitais comunicacionais emergentes. Sales (2014) afirma que:

As tecnologias digitais são, pois, um importante elemento constitutivo da cultura juvenil, afinal, esse grupo está cada dia mais *ciborguizado*. Ao se vincularem às tecnologias, eles passam a ser algo como híbridos tecnoculturais, que operam o próprio pensamento e conduzem suas ações numa constituição simbiótica com as tecnologias. Há múltiplas possibilidades de orientação da vida em que esse uso age sobre as ações e a juventude estabelece um vínculo com a tecnologia da ordem da impregnação e da composição (SALES, 2014, p. 234).

Logo, se apropriação dessa tecnologia móvel estivesse agregada aos diversos processos de construção do conhecimento, se utilizada como proposta de recurso didático ou usados, na sala de aula, com fins previamente planejados para a aprendizagem, poderia gerar aspectos positivos, pois, estimula a autonomia, a pesquisa e capacidade criadora para a construção de conhecimento dos discentes.

Imagem 19: Alunos e os usos dos *smartphones*



Fonte: Acervo da autora.

Dayrell (2009) garante que diante da popularidade das mídias eletrônicas e tecnologias digitais, essas manifestações culturais juvenis podem e devem ser utilizadas como dispositivos que possam promover a interlocução e o diálogo entre os/as jovens e a escola, contribuindo assim para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras.

Com a intenção de saber como os praticantes culturais investigados usam os seus dispositivos móveis no cotidiano escolar, perguntamos-lhes como utilizavam os seus *smartphones* nos ambientes escolares. Em suas respostas, os estudantes nos responderam que usam a todo tempo para acessar as redes sociais, assistir videoaulas, que usam aplicativos para estudar conteúdo das disciplinas e mantêm contato com as pessoas que desejam falar e compartilhar algo. E mais ainda, que precisam estar disponíveis para que as pessoas possam entrar em contato com eles durante a permanência dentro da escola, por esses motivos, precisam estar sempre interligados, sempre disponíveis, de preferência conectados com internet.

Uso nas atividades escolares, muitas vezes, para trabalhos e pesquisas aleatórias. Uso e indicaria aplicativos para estudar matemática e física (ADE1).

Uso em todos os lugares, com internet e, às vezes, sem internet. Às vezes para fazer algumas pesquisas no Google, estudar com aplicativos (ADE4).

Uso no pátio, em vários lugares da escola. Para fazer atividades na sala de aula, às vezes, postar nas redes sociais, pesquisar no Google (ADE5).

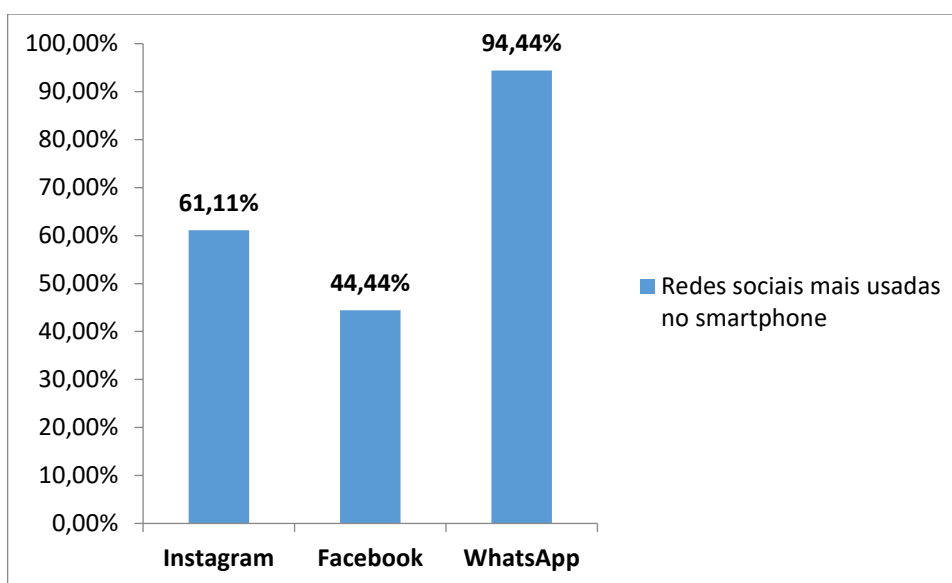
Uso o meu *smartphone* no pátio e na sala de aula, sem internet às vezes. Posto fotos, nos *stories* e *status* do Instagram e Facebook. Indico o aplicativo *picsArt*, e as redes sociais Instagram, Twitter e YouTube (ADE6).

Essas informações mostram as probabilidades de que ensinar é mais que transmitir informações, se faz mister refletir sobre a própria prática e reaprender a ensinar com o foco na produção do conhecimento em rede, por meio de um processo colaborativo, com possibilidades de realizar atividade em grupo, tarefas cooperativas a partir das relações pessoais no ambiente escolar em que os alunos sejam provocados a construir o conhecimento. Concordamos com Oliveira (2016), ao asseverar que:

O papel do professor de Educação Básica, principalmente o do Ensino Médio, não pode ser dissociado do novo perfil da escola, cada vez mais dinâmica, inclusiva, aberta e conectada às diferenças e à pluralidade de culturas, raças e gêneros. Sendo assim, a escola exerce sua função social e oferece a esse professor novos desafios. Nesse sentido, ele não é mais um mero transmissor, mas é aquele que faz a mediação entre a cultura, o conhecimento e o aluno, ensinando como “aprender a aprender” e “aprender a fazer”, em um diálogo promissor com os discursos que são produzidos na sociedade contemporânea (OLIVEIRA, 2016, p. 92).

Desse modo, perguntamos aos alunos quais eram as redes sociais e/ou os aplicativos que eles mais usavam pelos seus *smartphones*, 94,44% dos praticantes confirmaram que o aplicativo mais utilizado por eles era WhatsApp, e as redes sociais citadas foram o Instagram com a maioria 61,11%, seguidas do Facebook com 44,44%.

Gráfico 04 - Redes sociais mais usadas no *smartphone*

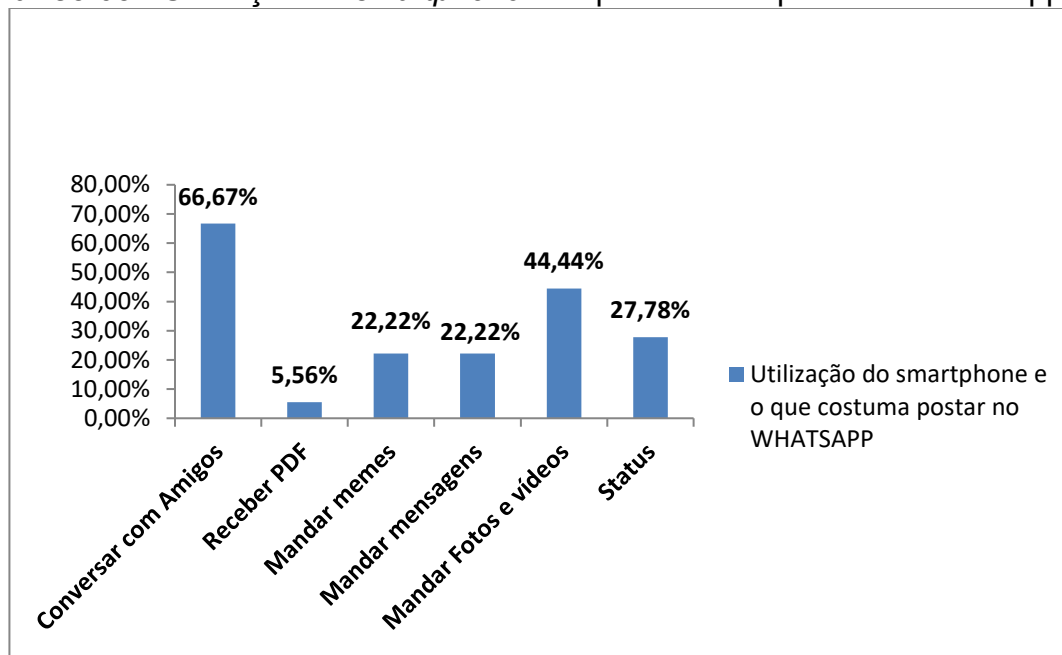


Fonte: Elaborado pela autora.

Assim, a partir dos resultados encontrados, através do diálogo e das narrativas lançadas pelos alunos, percebemos que eles vivem imersos nas cibercultura e usam os *smartphones* para navegar nas redes, estudar por meio de aplicativos e fazem trabalhos escolares com pesquisas na internet. Portanto, considero relevantes esses dados para se efetuar o planejamento de atividades educacionais utilizando esses dispositivos conectados à internet, o uso de aplicativos e essas redes sociais.

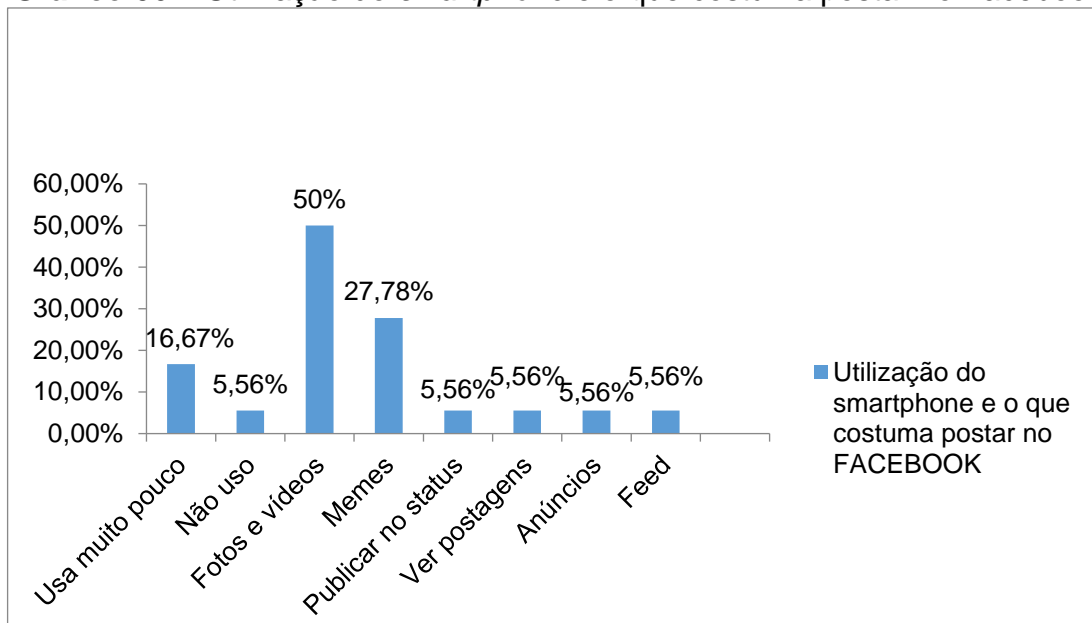
Desse modo, para compreender sobre o que esses alunos publicam e o que produzem no aplicativo mencionado e nas duas redes aludidas como as mais utilizadas através do *smartphone*, resolvemos indagar os alunos sobre o que costuma postar no aplicativo WhatsApp (Gráfico 05), nas redes sociais Instagram (Gráfico 06), e no Facebook (Gráfico 07), conforme respostas apresentadas a seguir:

Gráfico 05 - Utilização do *smartphone* e o que costuma postar no Whatsapp

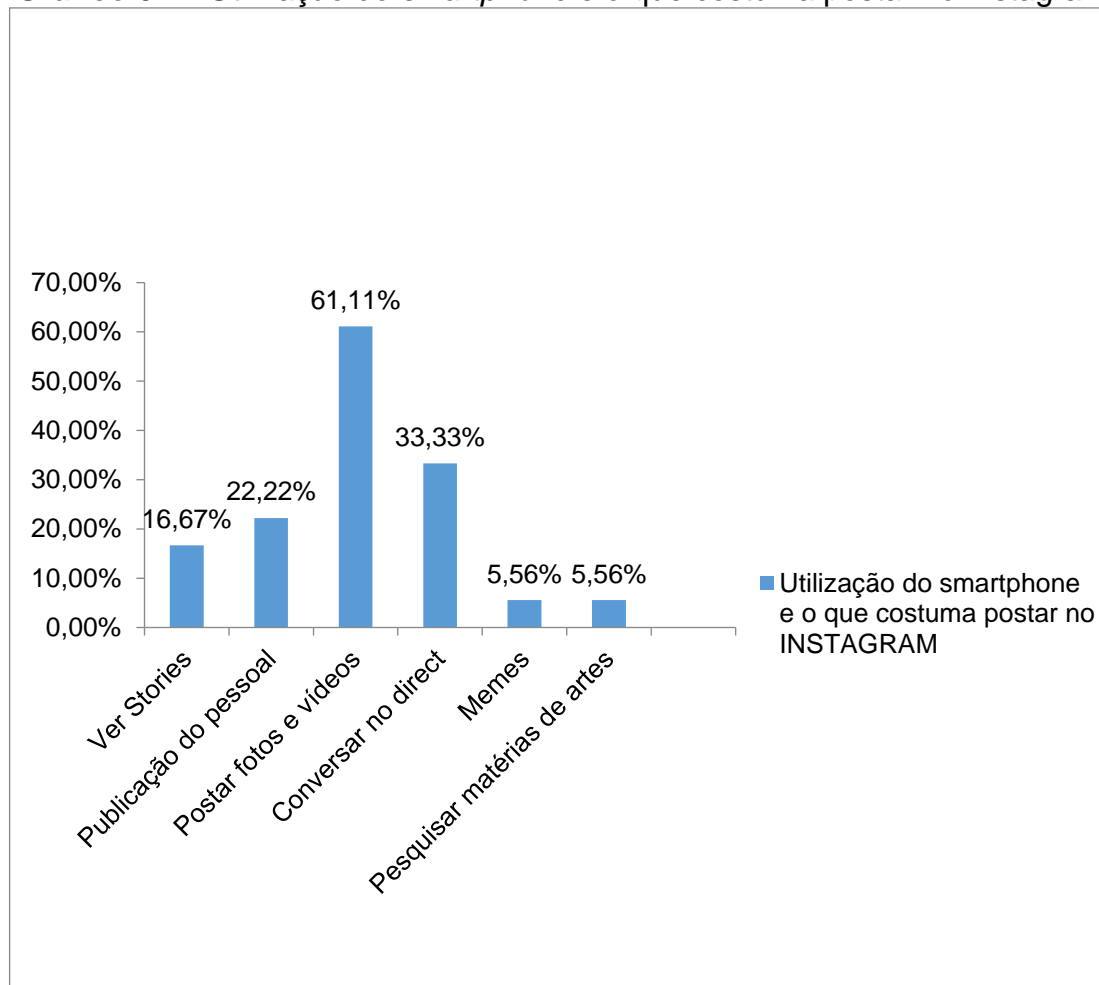


Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 06 – Utilização do *smartphone* e o que costuma postar no Facebook



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 07 – Utilização do *smartphone* e o que costuma postar no Instagram

Fonte: Elaborado pela autora.

Ao analisamos os gráficos acima, foi admissível realizarmos a negação da observação feita pelo diretor e os professores durante a nossa primeira visita e conversa na escola. A pesquisa apontou que os alunos usam os seus *smartphones* para conversar e compartilhar fotos, vídeos, assistir videoaulas e conteúdos variados na internet, produzir conteúdo diversos e outros entretenimentos. Entretanto, observar e constatar não é o bastante para que os usos dos *smartphones* possam contribuir com a aprendizagem discente. Destarte, na sua pesquisa, Oliveira (2016) discorre como sendo essencial a formação continuada do professor para trabalhar com esses alunos imersos nos diversos ambientes digitais, como no caso dos sujeitos investigados nessa pesquisa, segundo Oliveira (2016):

É fundamental que o professor de Educação Básica participe de formações continuadas que contemplem uma reflexão sobre as metodologias e as formas de se ensinar e aprender da Era digital, bem como de outras formações e/ou especializações em linguagem, educação e tecnologias digitais, por exemplo, que possibilitem ao professor desenvolver um trabalho consciente, de acordo com as necessidades de escolarização dos alunos de hoje, que estão inseridos e conectados em diversos ambientes digitais (OLIVEIRA, 2016, p. 92).

Esses sujeitos nos mostraram que o cotidiano escolar é composto por uma interação constante com as tecnologias móveis digitais, que permitem a conexão com as redes sociais através de seus *smartphones*, e a combinação com as atividades escolares. Essa combinação produz e organiza ações administradas pelas condutas dos alunos, na qual eles expressaram que o lugar privilegiado é o ciberespaço.

Sendo assim, os dados gerados durante a pesquisa nos mostraram que os sujeitos pesquisam assuntos do seu interesse, produzem conhecimentos com coisas que os apeteçam e usam de maneira significativa para pesquisar e compartilhar conteúdo do currículo escolar através das pesquisas por videoaulas, baixar e indicar aplicativos que já testaram ou usam – como os que indicaram nas narrativas - estudam outros idiomas e, um dos alunos, nos informou que está aprendendo violão pela internet.

Tendo essas informações como base, se faz imperioso a mediação dos professores, da equipe diretiva e dos agentes educacionais³⁴ envolvidos, seja por meio da provocação ou do planejamento de atividades empregando esses dispositivos móveis, seja no aproveitamento do que eles já produzem ou em novas produções de conhecimentos acadêmicos. Dayrell, Carrano e Linhares (2014) fazem uma afirmativa bastante pertinente:

É uma tendência da escola não considerar o jovem como interlocutor válido na hora da tomada de decisões importantes para a instituição. Muitas vezes, ele não é chamado para emitir opiniões e interferir até mesmo nas questões que dizem respeito a ele, diretamente. E isso, sem dúvida, pode ser considerado como um desestímulo à participação e ao protagonismo (DAYRELL; CARRANO; LINHARES, 2014, p. 107).

³⁴ Os agentes educacionais a que nos referimos são: os pedagogos da escola, os funcionários da secretaria, pessoal responsável pela biblioteca, pelo laboratório de Informática do estabelecimento de ensino e demais servidores dos cotidianos educacionais.

Essa tendência da escola, relatada pelo autor, é uma contradição, atualmente, pois se anuncia tanto a importância e a aspiração do jovem protagonista, principalmente com as com a aprovação da Proposta de Emenda Constitucional (PEC) Nº 042/2008 amplamente revelada como a PEC da juventude regulamentada pela Norma Jurídica Nº 65 e o Estatuto da Juventude Lei Nº 12.852/2013, que dispõem sobre as diretrizes das políticas públicas e dos direitos da juventude e o Sistema Nacional de Juventude – SINAJUVE. No Artigo 22 dessa lei, que trata especificamente no inciso VII sobre os direitos culturais da juventude, afiança que compete ao poder público promover a inclusão digital dos jovens, por meio do acesso às novas TIC.

Sendo assim, apenas com leis aprovadas e sem de fato acontecer na prática cotidiana, como podemos ter o protagonismo dos jovens, se os seus saberes e fazeres, na maioria das vezes, estão “excluídos” do processo da produção da aprendizagem com esses dispositivos tecnológicos. Sobretudo o *smartphone*, que é uma tecnologia que eles trazem para dentro da sala de aula e usam em todos os ambientes escolares. Assim, ponderamos que sem conhecer a opinião do aluno contemporâneo, é como se vivenciássemos na educação básica uma educação a distância.

Além da legislação brasileira que asseguram o uso das TIC nos ambientes educacionais, o Brasil conta com a importante parceria que trabalha com comunidades educacionais do mundo todo, a Unesco – atua junto aos Ministérios da Educação, institutos especializados, professores, aprendizes e participantes em capacitações, com a finalidade de favorecer o desenvolvimento e as potencialidades das TIC de forma a elevar a qualidade do ensino e da aprendizagem. O Instituto de Tecnologias de Informação para a Educação (UNESCO *Institute for Information Technologies in Education* – IITE), com sede em Moscou, se especializou em intercâmbio de informações, pesquisas e treinamentos sobre a integração das TIC em educação. Nas suas políticas, contempla o uso das tecnologias na educação e seu programa inclui:

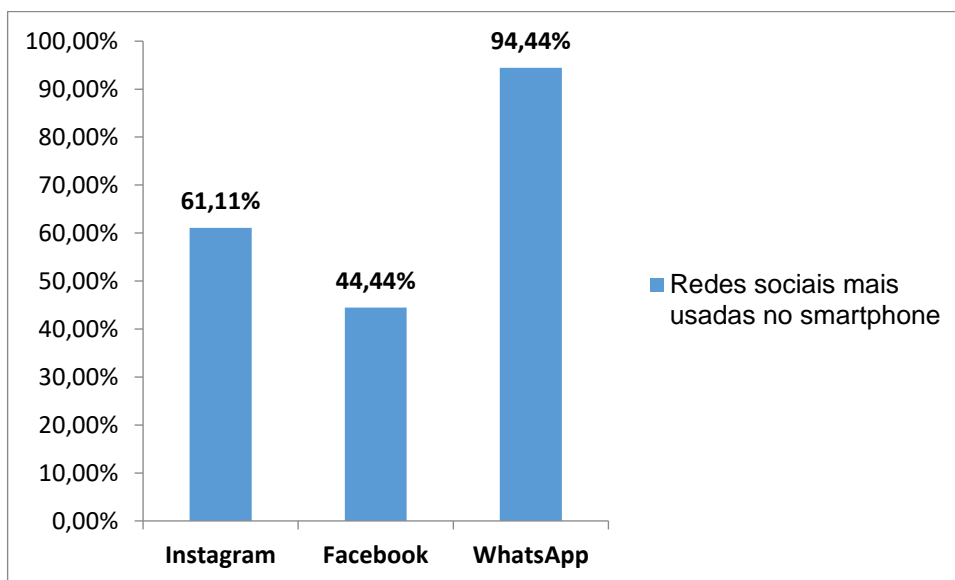
- Capacitação e aconselhamento de políticas públicas para o uso de tecnologias na educação, particularmente nos domínios emergentes como a aprendizagem móvel;
- Garantia de que professores tenham as habilidades necessárias para usar as TIC em todos os aspectos da prática de sua profissão por meio de ferramentas como o Marco Político de Padrões de Competência em TIC para Professores;

- Apoio do uso e desenvolvimento de recursos e softwares educacionais plurilíngues, que sejam disponíveis para uso e reuso como resultado de licenças abertas (recursos educacionais abertos – REA; software livre e aberto [free and open source software – FOSS];
- Promoção de ITC para educação inclusiva, que inclua pessoas com deficiências e proporcione a igualdade de gênero;
- Coleta de dados estatísticos e desenvolvimento de indicadores sobre o uso de TIC na educação;
- Provisão de apoio a políticas públicas que garantem que o potencial de ITC seja aplicado efetivamente por todo o sistema educacional (UNESCO, 2019).

Para isso, a Unesco disponibiliza conteúdos, tecnologias e processos, por meio da conscientização, da formulação de políticas e da capacitação no seu site na internet. Esses recursos permitem que pesquisadores e inovadores compartilhem e utilizem dados com maior facilidade. Eles também fornecem, a estudantes e educadores de todo o mundo, um acesso através de sua página na internet, sem precedentes ao conhecimento e à informação.

Destacamos que a Unesco também quer compreender melhor como as tecnologias móveis podem ajudar a preparar professores. Busca ampliar ainda, as parcerias e promover atividades e discussões sobre tópicos de ponta, como os Recursos Educacionais Abertos; aplicativos de sala de aula para *smartphones* e; conteúdos para *tablets* e *netbooks*; métodos pedagógicos para a aprendizagem móvel; desenvolvimento de aplicativos para a aprendizagem móvel; mídias sociais, além de explorar meios para que elas possam ajudar a atingir a educação para todos.

Busquei ainda, durante a realização da nossa última *roda de conversa*, provocar os sujeitos para descobrir como e quais eram as funções e/ou atividades escolares que eles costumavam usar por meio dos seus *smartphones* – através de uma pequena tarefa, desafio escrito, na qual solicitamos que eles escrevessem em forma de frase e depois falassem para todos da roda quais eram essas funções e/ou atividades. Prontamente, responderam sobre as funções e atividades que mais empregam o *smartphone* na sala de aula. Seguem as declarações e respostas tabuladas no gráfico abaixo:

Gráfico 08: Como você usa o *smartphone*

Fonte: Elaborado pela autora.

Diante dos dados apresentados, podemos constatar que todos responderam que navegam na internet dentro da sala de aula e me informaram ainda que, às vezes, fazem isso durante a aula. Outro indicador bastante expressivo foi sobre o acesso às redes sociais, que supera o número dos que usam para pesquisar ou estudar conteúdos curriculares. Na atividade de pesquisa/estudo, explanaram que usam os sites Google e YouTube para pesquisar os conteúdos e assistir a videoaulas, principalmente das disciplinas de exatas – a disciplina de Física e Matemática são as que mais levam esses estudantes a buscarem videoaulas. Me explicaram também que tiram fotografias deles e do quadro, sendo que as fotos do quadro tiram por vários motivos: ganhar tempo, não enxergam, não estão a fim de anotar no caderno naquele momento, para escrever devagar e não rasurar o caderno, compartilhar a imagem com os colegas que faltaram aula, etc.

As funções e/ou atividades escolares que mais costumo usar com meu *smartphone*, acesso às redes sociais e tirar fotografias do quadro, pra que perder tempo? E vejo videoaula no YouTube, principalmente, de Física e Matemática (ADE01).

Nas redes sociais e para estudo. Com a minha rede de dados móveis, várias vezes para pesquisar videosaulas. Por não gostar de sair, eu uso muito o meu celular e, às vezes, navego nas redes e encontro algumas coisas que meus professores poderiam usar em suas aulas.

Eu acesso o Google. Eu indicaria o aplicativo Videoder, com finalidade de baixar vídeos e músicas (ADE2).

Acesso as redes sociais e tiro fotos de tudo, até do quadro com o assunto, não consigo ver direito e não gosto de borrar meu caderno e posso escrever devagar (ADE17).

As funções e/ou atividades escolares que mais costumo usar com meu *smartphone* são: acesso às redes sociais, ver videoaula no YouTube das disciplinas de Física e Matemática (ADE 20).

As funções e/ou atividades escolares que costumo usar são várias, mas acesso as redes sociais, tiro foto do quadro quando os professores terminam de escrever, tenho preguiça de copiar e mando para quem faltou pelo WhatsApp e vejo videoaula no Google e YouTube (ADE21).

O número dos *smartphones* conectados à internet na sala de aula é bastante significativo, mas os usos com objetivos educacionais ainda não são unânimes, talvez porque a sua prática na sala de aula para fins de produção do conhecimento não seja, ainda, motivada e muito menos mediada pelo professor. Ressalvando as palavras de Sales (2014), quando aborda sobre os desafios contemporâneos e a necessidade de instruir-se para erguer entendimento mais consistente sobre os jovens e suas expressões culturais e a relação que eles estabelecem com as tecnologias e os currículos do Ensino Médio, a autora afirma que:

Enquanto a juventude se conecta cada vez mais visceral e intimamente com as tecnologias digitais, a escola insiste em métodos analógicos, tornando-se, gradativamente, incompatível com os seres que a habitam. Talvez para sanar essa incompatibilidade anunciada, nos documentos oficiais, demanda-se intensamente a ciborguização curricular, a qual se impõe com a força de um imperativo, especialmente no Ensino Médio (SALES, 2014, p. 243).

Assim sendo, algo que requer uma atenção especial dos educadores, que desejam um aluno protagonista, foram os índices elencados a partir respostas dos estudantes sobre produzir algo com o uso dos dispositivos móveis digitais, se obtiver os menores números. Consequentemente, a partir das informações apontadas por esses dados, fica cada vez mais evidente que se faz necessária a mediação do professor para provocar esses sujeitos nas questões ligadas a aprendizagem e a produção do conhecimento com o uso dos *smartphones*.

5.1 Compartilhamento de informações produzidas por esses jovens

De posse dos dados levantados, assistimos as filmagens, revendo várias vezes as imagens e ouvindo a gravação de voz, assumimos como passo seguinte transcrever algumas discussões *das rodas de conversa*. Percebemos que, tão importante quanto a fala dos sujeitos, são as expressões de emoções, agitação, entusiasmo, ansiedade, euforia, transgressão, distrações e entre outras demonstradas pelos estudantes. Transcrever passa a ser um novo experimento da pesquisa, foi um passo em que revivemos e retomamos de forma reflexiva todo o processo vivido no campo, desde as implicações e emoções.

Esse momento nos induz a um aprofundamento, a uma maturação de certos termos e sentidos utilizados pelos sujeitos que, no momento acontecido, estávamos tão envolvidos com a construção e a participação no processo pesquisado, na ansiedade de coletar dados, que não conseguimos observar e muito menos vislumbrar sobre determinadas implicações, sentidos e ações dos praticantes culturais envolvidos na pesquisa. Somente depois, com a transcrição da discussão em grupo, foi possível refletir e compreender algumas afirmações nos debates, que favoreceram boas análises sobre a importância que as tecnologias móveis digitais têm para a geração da atualidade.

Dessa maneira, por se tratar de pesquisa qualitativa, ao se identificar as temáticas que nortearam a análise de dados do estudo, adotamos o procedimento de indução, acendendo questionamentos para novas pesquisas. Pois, buscar compreender os usos dos *smartphones* como recurso de aprendizagem no cotidiano escolar nos mostraram uma complexidade suscetível de transformações rápidas e imprevistas nas estruturas sociais, de modo abundante, a partir dos recortes e dos instrumentos para a coleta de dados que escolhemos: a oficina pedagógica, o diário de itinerância cunhados em aplicativo no *smartphone* da pesquisadora; registros fotográficos, gravações em áudio e vídeo de situações vivenciadas durante as aulas e nos outros espaços escolares utilizando os *smartphones* dos alunos, e da pesquisadora e das rodas de conversa; desse modo, obtivemos uma abundância de dados que nos intimou a fazer a escolha de norteamiento da temática da pesquisa.

Imagem 20: Rodas de conversa



Fonte: Acervo da autora.

Por conseguinte, preferi as temáticas que evidenciaram e se destacaram como meio de compreensão do problema investigado, dividi as temáticas em quatro tópicos a fim de melhor organizar a pesquisa: os usos dos *smartphones* conectados à internet no cotidiano escolar; os aplicativos de memes; os memes produzidos pelos os alunos nas oficinas a partir dos conteúdos sociológicos apresentados; compartilhamento de informações produzidas por meio das rodas de conversa.

Em relação ao objeto de estudo, por ele se encontrar em plena transformação, devido aos rápidos avanços tecnológicos desenvolvidos para esse dispositivo móvel, os estudos sobre ele se fazem necessários para a sociedade das pós-modernidade.

Sobre a temática de produzir e compartilhar informações na rede via *smartphone*, os alunos que participaram das rodas de conversa são sujeitos que se assemelham em suas práticas cotidianas. Contudo, nos encontros, alguns sujeitos afirmaram que já produziram memes com informações e conteúdos com o *smartphone*, principalmente, por meio dos registros de fotos, imagens/remix de imagens, pequenos textos postados nas redes e por meio de aplicativos.

A oficina de memes me fez produzir melhor os meus memes (ADE3).

A oficina de memes foi uma nova aprendizagem sobre os temas dos memes e a produção deles (ADE7).

A oficina de memes foi uma diversão e aprendi várias coisas com a nossa eletiva (ADE8).

Na oficina de memes foi muito bom saber que podemos estudar para fazer memes e aprender (ADE12).

E a oficina de memes representou algo que me ensinou muitas coisas, não só na produção dos memes, mas no meu cotidiano (ADE13).

A oficina de memes foi muito boa, porque aprendemos coisas que gosto muito na internet. Eu amei essa experiência (ADE15).

A oficina de memes foi algo que me fez refletir mais sobre as diferenças de pensamentos (ADE16).

No entanto, quando indagados sobre a divulgação das produções com a intenção de compartilhar informações, sobre conteúdos acadêmicos na rede, essa prática é restrita, fato que contradiz com a atual cultura da colaboração e compartilhamento que esses jovens tanto apreciam. As informações produzidas nem sempre são divulgadas na internet, restringindo sua socialização ao ambiente, grupos de WhatsApp e outras redes sociais e, às vezes, compartilhadas apenas pela tela, com os amigos mais próximos.

Fundamentamos nas oficinas, nas rodas de conversa, levantamos alguns questionamentos sobre a prática de compartilhamento em rede, com finalidade dos estudantes saírem de uma aprendizagem passiva e reverter para a ativa, motivando eles a produzirem conhecimentos e saberes. Dessa maneira, mais uma vez percebemos que professor se torna o agente social fundamental nesse processo, pois é ele quem planeja aulas e decide se inclui a utilização dos *smartphones* como dispositivo de aprendizagem. Pode beneficiar os alunos a ficarem mais motivados em estudarem com desenvoltura, passando, inclusive, a ampliar suas práticas de estudo.

Imagem 21: Alunas nos ambientes da escolar com seus *smartphone*



Fonte: Acervo da autora.

Sendo assim, os agentes educacionais e professores da escola precisam ficar atentos aos potenciais tecnológicos desses dispositivos digitais e, na medida do

possível, inserir a realidade cotidiana do aluno no processo educacional, seja buscando conhecer ou consultando os alunos sobre como usam essas tecnologias na sala de aula para construir o saber e quais são os interesses dos jovens alunos na utilização delas em seu favor. Na oficina, foi possível observar o movimento dos sujeitos no sentido de ajudar uns aos outros a usar os aplicativos. Assim, tanto o uso da tecnologia, dos conteúdos de Sociologia apresentados e as narrativas dos memes adquirem sentido, deixando de ser apenas uma atividade de reprodução escrita, passando a ter sentido.

Assim, produzir informação, compartilhar na rede é a dinâmica da cibercultura. Sendo que, por meio do *smartphone*, as produções adquirem a possibilidade de ser publicada, compartilhada e acessada em qualquer lugar, a qualquer hora e vistas por uma infinidade de pessoas que navegam no ciberespaço. Durante a análise dos dados, notei que os alunos possuem práticas inovadoras de comunicação, produção e compartilhamento de informações, por meio do *smartphone*. Em decorrência de se beneficiarem dessa mídia convergente, devido à sua potabilidade, mobilidade e ubiquidade em que a conexão pode ser constante.

5.1.1 Relatos discentes: um desenho da categoria juventude

Os relatos dos estudantes sobre como utilizam os seus *smartphones* se deu a partir de informações colhidas nas *rodas de conversa*, das conversas paralelas com o pesquisador no ambiente escolar, da interação na produção e compartilhamento de conhecimentos com esses sujeitos. Dentro dos limites da pesquisa, selecionamos alguns relatos e reconfiguramos mediante a análise realizada nesta subseção.

Nas duas últimas *rodas de conversa*, tinha como intento discutir coletivamente as implicações das oficinas de memes e algumas questões que foram surgindo com a vivência no ambiente escolar. Desse modo, selecionei as principais temáticas que emergiram no decorrer de cada encontro para nortear a discussão com a finalidade de que, nos debates, cada sujeito explanasse sua opinião, avaliando o meme como produto da atividade prática.

Ao final da oficina, os alunos foram convidados a participar dos encontros das rodas, foi feita a opção pela conversa informal, com perguntas abertas e com a intenção de complementar e esclarecer as informações obtidas no campo – as conversas foram gravadas com o *smartphone*. Para rodas de conversa organizamos

algumas perguntas que nortearam a conversa com a finalidade de focar no objeto pesquisado e de escutar os sujeitos.

Ressaltamos, que nem todos alunos participaram dos encontros das *rodas de conversas*, porque realizamos durante o intervalo e pós o almoço, convidamos a todos os sujeitos pesquisados, porém, deixamos livre a aceitação da participação. Portanto, o número de sujeitos não foi definido previamente, tendo em vista que a sua definição dependia da frequência dos alunos na escola, das respostas dadas para o alcance dos objetivos propostos pela nossa investigação. Dessa maneira, a análise dos relatos dos praticantes culturais, por ser narrativas dinâmicas e dialéticas, as experiências narradas se efetuaram ganhando desenho interpretativo. Começamos com a definição de León (2005) sobre categoria juventude, conforme esse autor:

A definição da categoria juventude pode ser articulada em função de dois conceitos: o juvenil e o cotidiano. O juvenil nos remete ao processo psicossocial de construção da identidade e o cotidiano, ao contexto de relações e práticas sociais nas quais o mencionado processo se realiza, com fundamentos em fatores ecológicos, culturais e socioeconômicos (LEÓN, 2005, p. 14).

Ao analisar a fala dos jovens alunos, observamos a necessidade e a importância de se dialogar com o mundo do educando e repensar o ambiente formal de aprendizagem, de maneira a torná-lo mais atrativo, seja nos recursos didáticos, seja nas práticas pedagógicas mais diversas, a fim de ampliar habilidades de escrita, leitura, interpretação, bem como o uso crítico das TIC e suas mensagens.

Prontamente, nas vozes dos alunos, podemos perceber uma abordagem multirreferencial com relação ao uso das tecnologias móveis digitais, considerando e se baseadas nas observações desses sujeitos, nas experiências vividas, nas revelações da realidade educacional, nos aspectos socioculturais e educacionais presentes nessas narrativas dos sujeitos no cotidiano escolar. Como trabalhar na escola com dispositivos digitais sem internet? Se a escola não tem internet que atenda a demanda e, ao mesmo tempo, ela tem uma maioria de alunos que assumem a sua familiaridade e a sua dependência a essa tecnologia móvel. Os sujeitos nos apresentam a realidade com os professores: uns usam outros não utilizam e proíbe o uso nas aulas. E os conteúdos são pensados e as atividades de aprendizagem são planejadas e pensadas para atender o aluno? Se ele, muitas vezes não é nem se quer escutado.

Podemos observar que, ao mesmo tempo em que rever situações educacionais que ainda não caminham conforme a contemporaneidade na escola e o que precisa melhorar, os alunos anunciam, apontam caminhos de como empregam esses dispositivos digitais na aprendizagem e no ensino, de como o professor poderia fazer uma mediação e ampliar esses usos de forma mais crítica e reflexiva. Nos seus estudos sobre escola e juventude, Dayrell (2007) já sinalizava que a escola teria que se perguntar se a proposta educativa de massas homogeneizantes, de tempos e espaços rígidos, da lógica disciplinadora, em que a formação moral predomina sobre a formação ética, se esse modelo ainda teria validade, em um contexto dinâmico, marcado pela flexibilidade e fluidez, de individualização crescente e de identidades plurais. Esse autor menciona sobre os jovens:

Parece-nos que os jovens alunos, nas formas em que vivem a experiência escolar, estão dizendo que não querem tanto ser tratados como iguais, mas, sim, reconhecidos nas suas especificidades, o que implica serem reconhecidos como jovens, na sua diversidade, um momento privilegiado de construção de identidades, de projetos de vida, de experimentação e aprendizagem da autonomia. Demandam dos seus professores uma postura de escuta – que se tornem seus interlocutores diante de suas crises, dúvidas e perplexidades geradas, ao trilharem os labirintos e encruzilhadas que constituem sua trajetória de vida (DAYRELL, 2007, p. 1125).

Assim, com base nas mensurações sobre os jovens e a escola, aferidas pelo o autor e os relatos narrativos dos estudantes evidenciou-se uma série de aspectos relevantes, sobretudo, o quanto são imperiosos os diálogos com os discentes para se fazer reflexões e entender como planejar atividades curriculares que perpetrem sentido para essa juventude conectada no ciberespaço. Atividades escolares com elementos referentes às suas práticas sociais, cotidianas e contemporâneas, permitindo que o educando traga, para a sala de aula, sua experiência e sua identidade social, nomeadamente nas aulas de Sociologia e sobre temas sociológicos que são importantes para desenvolver o pensamento crítico e reflexivo sobre a realidade social que se está inserido.

Sendo assim, Silva (2016) chama a atenção sobre esses jovens sobre a identificação deles com as atividades pedagógicas e os espaços da escola, para esse autor, a maior parte dos jovens brasileiros que faz membro do desenho dessa juventude digital: são cidadãos, críticos e atuantes E, quando estudam, muitos jovens não se identificam com as atividades pedagógicas que não atendem à sua realidade

e necessidades, “a realidade de espaços rigidamente demarcados, normatizados, hierarquizados, que nada condiz com a cultura juvenil e impede que o jovem aluno se identifique com a escola” (SILVA, 2016, p. 177).

Dessa forma, os elementos culturais oriundos e propagados pelos os alunos em suas narrativas sobre a utilização dos *smartphones* podem ser inseridos no cotidiano escolar de maneira interdisciplinar. Como consequência, entendemos que, para esses estudantes, os memes da internet, enquanto elemento dessa cultura contemporânea e digital, constituem uma ponte direta com o contexto dos adolescentes e com a realidade digital na qual eles estão imersos.

As ações descritas nos textos analisados apontam que o contexto, a experiência e o conhecimento conduz ao desenho dos cotidianos escolares, mesmo sem compreender a complexidade de sua narrativa, os estudantes da 1ª série possuem a habilidade que se introduz no campo prático, a disposição dos acontecimentos vividos referenciados pelos memes produzidos por eles, por exemplo. É interessante destacar que ao priorizar a vinculação com as práticas sociais cotidianas dos estudantes, a atividade estabeleceu um diálogo essencial. Desse modo, a maioria dos estudantes vivenciam muitas vezes ao dia a cibercultura e estão com seus *smartphones* conectados ou não à internet.

5.2 Os memes produzidos pelos os alunos nas oficinas a partir dos conteúdos sociológicos apresentados

Na interpretação dos memes, materiais produzidos pelos estudantes e mediante a utilização desses dispositivos móveis durante a investigação, o meme em formato digital tem possibilidade de adquirir variadas formas, podendo ser imagem sem ou com movimento, vídeo, gírias, bordões, *hashtags* e entre outros. Como anteriormente já mencionado, o termo meme da internet, hoje em dia, é muito popular e utilizado no mundo da cibercultura, aludido ao fenômeno de viralização de uma informação, é assim postulado pela sua capacidade de ser replicado, remixado, dinamizado e compartilhado na internet – sobretudo nos sites de redes sociais, conectado sempre a ocorrências de práticas cotidianas dos grupos sociais, geralmente, conexos ao cômico e à ironia.

Nesse estudo, a produção analisada do meme dos alunos está associada aos temas propostos: preconceito, discriminação, sexismo e emponderamento feminino, que foram fomentados, replicados nos memes e compartilhado na rede instagram dos alunos. Esses atributos, portanto, apresenta outra forma de compreender os elementos narrativos dos dias atuais, por serem eles responsáveis por conferir sucessão e dinamismo às narrativas. Entretanto, destacamos a formulação de memes em formato digital como um fenômeno da nossa atualidade, uma prática de apropriação, recriação e disseminação de conteúdos, facilitada pela mídia digital. Segundo Shifman (2014), eles refletem a cultura da web 2.0, “nos últimos anos, compartilhar, imitar, reproduzir e usar medições de popularidade tornaram-se pilares altamente valorizados da cultura participativa” (Shifman, 2014, p. 23)³⁵.

Destarte, o meme da internet está presente em grande escala no cotidiano social, para Shifman (2014), vivemos em uma era dirigida pela *lógica hipermemética*, fato que facilita a manipulação digital e amplia as possibilidades de disseminação de qualquer tipo de conteúdo, enquanto fenômeno de compartilhamento social, basta que os indivíduos tenham conhecimento básico das ferramentas digitais para espalhar esse conteúdo cultural, pois os memes de internet moldam pensamentos, formas de comportamento e ações de grupos sociais.

Desse modo, centenas de imagens podem ser remixadas e compartilhadas diariamente nas redes sociais, com rápida propagação nos ambientes digitais, assim, a criação de um dilúvio de memes que, muitas vezes, emiti aquilo que a audiência digital tem interesse em determinado momento. Esse fato nos leva a refletir e a destacar o poder que os memes digitais possuem de influenciar, às vezes, negativamente as pessoas, quanto à cientificidade e veracidade de uma mensagem transmitida. Salientamos ainda que alguns memes trazem um humor carregado de conteúdos violentos, sexistas, preconceituosos, racistas etc., trazem uma violência que não é essencialmente física e não deixa marcas no corpo. Mas, que dói, constrange e robustece a ideia de superioridade de algumas classes sociais, perpetrando o conceito desses grupos como superiores a outros, reforçando a ideia da imagem de inferioridade como alvo de piadas. Essa violência simbólica acaba afetando todo um grupo social no ambiente **on-line** e até mesmo fora do ambiente

³⁵ 33 “In the last few years, sharing, imitating, remixing, and using popularity measurements have become highly valued pillars of participatory culture.

virtual, podendo levar parte da sociedade a não se desnudar de preconceitos e estigmas, travestindo-os por qualquer outra definição que não a da violência, como o próprio humor o faz. Como exemplo, podemos citar as eleições 2018 no Brasil, nas quais os memes digitais e as fake news³⁶ foram noticiados e apontados como bastante utilizados como objetos políticos nas redes sociais, contendo discursos estigmatizados, com violência velada e significados linguísticos ainda bem enraizados na sociedade brasileira. Observou-se que o discurso narrativo de alguns desses memes apresentava uma violência sistêmica-simbólica, como sinais de preconceitos perpetuados por determinados grupos sociais, pelos quais quem os produziram, os fizeram com o uso do humor violento. Por conseguinte, acredito que o meme, no ambiente escolar, pode ser explorado não só pelo humor; ele pode ser analisado em sala como forma de desconstrução de discursos de ódio, de violência, de preconceito, de comportamento discriminatório e outras aprendizagens.

Desse modo, creio que a utilização de aplicativos para produzir memes para fins pedagógicos pode contribuir significativamente para os processos de *aprenderensinar* dos alunos na sala de aula. Assim, evidencio que os memes analisados nesta seção estão disponíveis na página da rede social criada pelos sujeitos no Instagram ILCmemes, a fonte **on-line** utilizada na pesquisa fica sob a tutela de seus criadores e da plataforma onde estão postados, logo, podem ficar indisponíveis com o tempo. Ressalvamos ainda que os memes produzidos pelos alunos foram observados e analisados não apenas como itens, pois os memes da internet, em seus caracteres, geralmente adotam um mesmo caminho na sua criação, rotas que podem ser pensadas de fato como gêneros, ou seja, tipos de ação comunicativa socialmente reconhecidos que “compartilham não apenas características estruturais e estilísticas, mas também temas, tópicos e público-alvo” (SHIFMAN, 2014, p. 99). A autora ainda sugere que os memes da internet não sejam vistos como ideias ou fórmulas únicas que se propagaram, mas como grupos de itens de conteúdo que foram criados com conhecimento mútuo e que compartilham

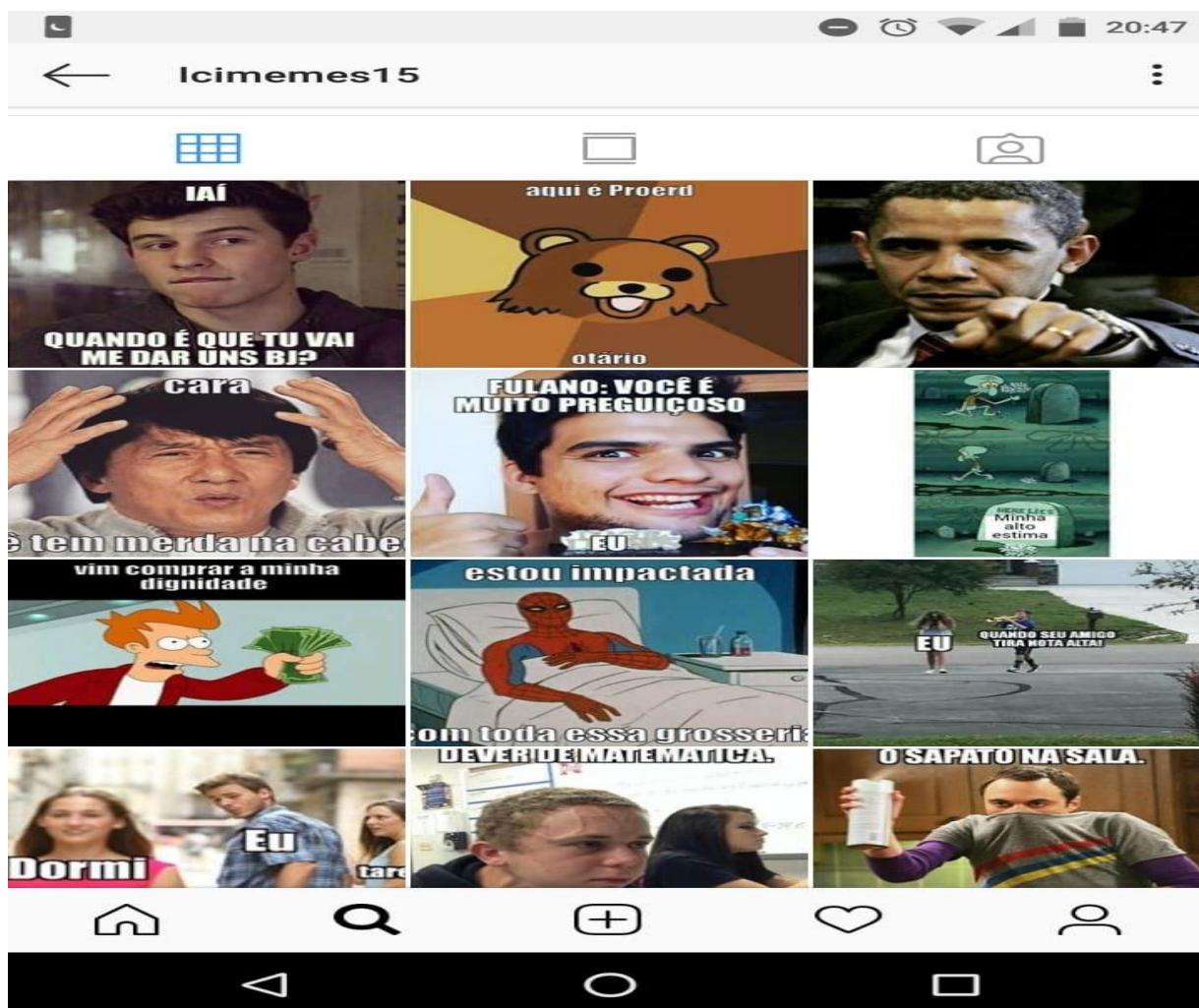
³⁶ Fake News são notícias falsas divulgadas por veículos de comunicação, principalmente, nas redes sociais, como se fossem informações reais. Em sua maior parte, são realizadas com o objetivo de legitimar um ponto de vista ou prejudicar uma pessoa ou grupo (geralmente figuras públicas). Têm um grande **poder viral**, isto é, espalham-se rapidamente e apelam para o emocional do leitor/espectador, fazendo com que as pessoas consumam o material “noticioso” sem confirmar se o conteúdo é verdadeiro.

características comuns. Shifman (2014) estabelece três dimensões para os memes da internet e os classifica como:

a) um conjunto de elementos digitais que partilham características comuns de conteúdo, forma e/ou; b) foram criados com consciência uns dos outros, e; c) foram disseminados, imitados e/ou transformados pela Internet por muitos usuários (SHIFMAN, 2014, p. 41).

A partir dessas três dimensões, a autora estabelece, o meme da internet pode ser um instrumento valioso, bastante significativo para a produção do conhecimento com uso dos *smartphones* conectados à internet e aos conhecimentos prévios dos alunos. As imagens remixadas pelos alunos agenciaram o intercâmbio, o debate, a inclusão dos dispositivos digitais na produção da aprendizagem e o compartilhamento dos memes nas redes sociais mais utilizadas pelos os alunos. Shifman (2014) define meme, não como uma unidade isolada, mas como um contexto, um conjunto de conteúdos e pode ser percebido como algo que, além de se espalhar, ganha outras variantes, e o seu significado modificado, reapropriado. É importante salientar que o viral também é um aspecto do meme, o qual compreende uma unidade cultural propagada na web, sendo o meme carregado de sentidos e referências. Ao analisar os primeiros memes produzidos no segundo encontro, percebemos que as imagens escolhidas e os textos remixados, na maioria, não dialogavam com os temas abordados na sala; alguns alunos tentaram produzir memes utilizando piadas, e outros, recursos humorísticos em seus discursos, outros utilizaram frases apelativas.

Imagem 22: Imagens retiradas da página do Instagram.



Fonte: <https://www.instagram.com/Icimemes15/?hl=pt-br>. Acesso em: 12 abr. 2019

Os memes selecionados na imagem 22 foram as primeiras produções e publicações dos alunos na página do Instagram da turma, inicialmente, ao observarmos esses primeiros memes dos alunos, notamos que eles produziram com temas diversos, sem foco no conteúdo sociológico apresentado. Dessa maneira, foi feita uma importante intervenção e mediação pela professora e pela pesquisadora: enfatizamos que era imprescindível escolherem as imagens que desejassem livremente, porém, teriam que remixá-las com os temas sociológicos relacionados aos conteúdos estudados nas aulas para produzir os memes. Percebemos que essa mediação gerou nos alunos uma necessidade de se pesquisar e revisitar os temas abordados nas aulas, antes de produzir o meme.

Imagem 23: Meme com tema Preconceito parte do acervo que está incluído na página do coletivo do instagram dos alunos.



Fonte: <https://www.instagram.com/lcimemes15/?hl=pt-br>

O meme da imagem 23 foi escolhido como exemplo sobre o enfoque no tema com imagem e frases apelativas, que percebemos ter sido uma narrativa presente em alguns memes criados pelos sujeitos. A oficina com conteúdos sociológicos fez a mediação e direcionou os alunos para novos sentidos, ao orientar que os memes fossem produzidos com os temas sociológicos abordados, porque, como se observou anteriormente, eles produziam memes com temas livres, sem preocupação com o conteúdo escrito.

De acordo com relato dos alunos ADE13 e ADE16, ambos narraram que “o importante era o meme ser engraçado”. Nos estudos, Shifman (2014) também identifica o humor como um aspecto fundamental, tanto de conteúdos virais como miméticos, e entende que não é necessário recorrer à biologia para estudar os memes, pois a ideia é como replicação, adaptação e aptidão para determinados ambientes, são conceitos que podem ser analisados pela perspectiva sociocultural, sem danos à pesquisa.

Entretanto, a autora afirma que o processo de imitação combina aspectos de cópia ou inversão do meme original. Mas, a linguagem é utilizada de maneira lúdica e sem compromisso com o rigor técnico. A ironia é a figura de linguagem mais representativa quando se trata da replicação de memes (SHIFMAN, 2014). Logo, isso gera possibilidade de criação de novas narrativas a partir da apropriação do

conhecimento. Sendo assim, de acordo com Maciel e Takaki (2015), os memes representam modelos culturais de pensamentos, ideias, pressupostos, valores, esquemas interpretativos de fenômenos sociais simbólicos e comportamentais que são produzidos por participantes (MACIEL; TAKAKI, 2015, p. 57).

No estudo desses autores, sobre a compreensão dos memes, eles utilizam a taxonomia de Recuero (2006), composta por três subdivisões, quanto à fidelidade da cópia, discutidas por Dawkins, denominadas **replicadores**, são copiados de sites e, por isso, retratam alta fidelidade em relação à versão 'original' com o objetivo de informar e compartilhar informações sem acréscimo de opiniões. **Metamórficos** são mutáveis e recombinações e, diferentemente dos anteriores, podem ser empregados em contexto de debate. Nesse caso, a informação é debatida, transformada e recombinações. É possível acrescentar opiniões quando os metamórficos são disseminados, transformando-se assim em memes interativos. E **os mimétricos** se diferem dos anteriores por manterem a "essência", embora sofram recombinações, ou mutações, e podem ser referenciáveis como imitações. Em um trabalho de letramento, é possível relacionar os mimétricos ao aspecto, de escrita criativa, de representação de narrativas, de críticas sociais e mensagens agradáveis (MACIEL; TAKAKI, 2015, p. 62-63).

Imagem 24: Os memes tratam do tema Empoderamento Feminino



Fonte: <https://www.instagram.com/lcimemes15/?hl=pt-br>

Observando a imagem dos memes 24 e 25, podemos encontrar as características de meme metamórfico.

Imagem 25: Os memes tratam do tema Empoderamento Feminino



Fonte: <https://www.instagram.com/lcimemes15/?hl=pt-br>

Imagem 26: Meme mais curtido, escolhido pelos professores como o mais interessante na oficina



Fonte: <https://www.instagram.com/lcimemes15/?hl=pt-br>

Esses memes evidenciam que os estudantes produzem aprendizagem com acesso às tecnologias móveis digitais conectados à internet, com a mediação do professor e dos conteúdos, de fato vividos no cotidiano dos sujeitos. Isso potencializou a reflexão sobre a situação de vulnerabilidade, sobre os temas abordados, favorecendo novos modos de pensar e agir de quem vivencia as realidades sociais na própria pele.

O meme da imagem 26 foi o mais apreciado pelos os professores da Disciplina Eletiva e pelos alunos, pelo humor, o colorido da imagem, a mensagem direta e a associação ao conteúdo sociológico abordado na sala. Esse meme foi estampado nos brindes distribuídos na culminância e a professora de Sociologia, ao elaborar a prova, usou ele em uma das questões. O uso de memes em atividades escolares ou em questões de provas é totalmente possível; na disciplina Sociologia, são primorosos para trabalhar referência cultural, social e senso crítico. Destaca-se aqui a função central que a imagem ocupa na cibercultura, de maneira especial quando uma mesma imagem pode desdobrar-se em diferentes discursos e assumir sentidos diversos.

Imagem 27: Questão da prova elaborada pela professora de Sociologia



Fonte: Acervo da autora.

QUESTÃO 05: Uma estudante de Mestrado em Educação da UFS realizou pesquisa aqui na escola sobre o uso de *smartphone* nas aulas de Sociologia. Durante a pesquisa, foi realizada uma oficina de produção de memes. Com o sucesso da atividade, a pesquisadora desafiou os alunos a produzirem memes com os conteúdos sociológicos abordados, e os professores elegeram o meme que mais se aproximou do conceito trabalhado em sala de aula. O grupo que ganhou era composto pelas alunas das 1ª Series: Observando a imagem, podemos concluir que o conceito abordado foi:

- A) Preconceito – as diferenças na valorização da força de trabalho entre os gêneros valorizam a luta pelo reconhecimento social.
- B) Machismo – revelado na diferença da classificação do trabalho doméstico e da atividade econômica.
- C) Racismo – alteração do perfil das trabalhadoras que se tornam mais velhas, casadas e mães.
- D) Sexismo – atitude de discriminação fundamentada no sexo, que afeta principalmente as mulheres.
- E) Feminismo – as diferenças de gêneros e a influência da mídia estabelecendo um padrão de corpo feminino.

Imagem 28: Questão da prova elaborada pela professora de Sociologia

QUESTÃO 8: Nas aulas de Sociologia no C.E. Gilberto Freyre, a professora falou sobre a relação da mulher no contexto social, apresentando algumas formas de preconceito existentes na sociedade. Um dos exemplos dados foi a questão do trabalho. Depois da explicação, os alunos das 1ª séries produziram memes sobre o conteúdo, e o grupo formado conseguiu expressar muito bem as ideias discutidas sobre a relação da mulher e o mercado de trabalho, no qual podemos concluir que a aula levantou debates que permitiram pensar que:

- A)** Existe a igualdade dos salários da mulher em relação ao homem, pois não há mais preconceito e distinções.
- B)** Ainda existem estereótipos que distanciam a mulher de características ditas como masculinas.
- C)** O número de mulheres que ocupam cargos de nível superior e chefia nas empresas supera o de homens.
- D)** A maior presença no mercado de trabalho de mulher revela que elas são a maioria na sociedade atual.
- E)** A mulher pode optar em exercer uma atividade profissional ou apenas em fazer as tarefas familiares e domésticas.

Fonte: Acervo da autora.



Desse modo, a professora, ao usar a produção dos alunos na prova da unidade de Sociologia, é possível perceber um suporte teórico em Paulo Freire (1997, p. 38), pois, segundo o autor: “a práxis, porém, é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo. Sem ela, é impossível a superação da contradição opressor-oprimido”. Assim, ao se afirmar que esse ingresso à informação, com a utilização dos *smartphones* em todos os *espaçostempos*, permitem que as minorias sociais excluídas possam produzir conteúdos e explanar suas realidades, legitimando seus saberes e suas experiências de vida.

Assim sendo, o diálogo estabelecido a partir da oficina de meme, das *rodas de conversa* com os estudantes na sala de aula e demais espaços escolares permitiram a verbalização da narrativa que já existia em cada um deles, mas com os fatos ainda não conduzidos ou mediados pelos professores e agentes educacionais. Freire

(1996), na sua obra *Pedagogia da Autonomia*, consagra os caminhos da reflexão para os educadores ao fazer uma construção teórico-prática sobre as questões da formação docente, o rigor metódico, a necessidade da pesquisa, o respeito ao saber do educando, a indispensável criticidade, a urgente presença da ética e ao ato de lecionar. Lembramos muito das teorias de Freire durante a permanência no campo de pesquisa, pois compreendemos que produzir as imagens foi uma grande realização para esses sujeitos, que representou o mundo transcodificado nas experiências vividas, tornando a emancipação do pensamento concreto, da realidade imediata e assim foram sendo produzidas narrativas de pontos de vista plurais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os caminhos inicialmente delineados para trilhar essa pesquisa tomaram uma trajetória totalmente diferente daquela que alcançamos e assumimos no final. Houveram obstáculos durante o processo que, em alguns momentos, tivemos que contornar. Ao iniciar as trilhas dessa pesquisa e refletir sobre como os alunos usam os seus *smartphones* conectados à internet no processo de aprendizagem, principiei com o questionamento de como os alunos do ensino médio se apropriam e compartilham as informações que essa tecnologia móvel disponibiliza nos diferentes *espaçotempo* do cotidiano escolar, e como produzem conhecimento? E seguir o percurso delineado buscando encontrar respostas para as questões que permeavam a investigação: como os alunos do Ensino Médio podem aprender ao usarem seus *smartphones* nos diferentes *espaçotempos* da escola? Como utilizam esses dispositivos móveis na sala e durante as aulas para o processo de aprendizagem e na produção do conhecimento?

Contudo, ao vivenciar o cotidiano do campo investigado, fui percebendo a necessidade de trilhar outros trajetos que, inicialmente, não havíamos pensado para compreender as aprendizagens dos discentes do ensino médio com os seus *smartphones* nos diferentes *espaçotempos* da escola. Para nos aproximar dessa compreensão, revisitamos algumas lembranças das experiências compartilhadas e vivenciadas em cada narrativa dos jovens alunos, do entusiasmo e da prática com os *smartphones*, das alegrias em conseguir produzir, remixar, compartilhar imagens e memes, das ansiedades, sorrisos, abraços, do barulho característico do ambiente escolar - que só sabe a importância e sente atração pelas vozearias, do vai e vem típico da juventude quem tem o prazer de viver nos cotidianos escolares.

Sendo assim, passamos a refletir sobre alguns achados da escola investigada, a partir da apreciação deles, decidimos com o apoio dos alunos realizar uma oficina de produção de memes e um dos nossos objetivos era descrever de que forma os dispositivos móveis digitais tencionam a aprendizagem na sala de aula e nos variados *espaçotempos* da unidade escolar. Nessa direção, pudemos observar as mudanças percebidas na forma como os participantes, durante a oficina, realizavam troca de experiências, compartilhamentos de aplicativos, de mensagens de todos os tipos e a imersão dos alunos com esses dispositivos móveis nos vários usos vividos no cotidiano da escolar.

Muitas vezes, analisamos que os *smartphones* nesse cotidiano é um desafio tanto para os professores como para os alunos. Mas, se utilizados na educação, os *smartphones* conectados à internet podem trazer novas perspectivas de aprendizagem nos cotidianos das escolas, de maneira mais acentuada, na sala de aula, podendo tornar o aprendizado mais agradável para essa juventude que vive conectada. Além disso, compreendi que as tecnologias permitem dinamizar as aulas e estimular o senso crítico, no desempenho de uma educação autônoma. Podemos afirmar que os dispositivos móveis rapidamente passaram a ser utilizados nas mais diferentes culturas, cooperando para apressadas transformações tecnológicas em fluxo. Certeau (1994) alega que os praticantes no cotidiano escolar não consomem as regras a eles aplicados, mas sim criam diferentes artes de fazer.

Traçamos como o segundo objetivo identificar as potencialidades do *smartphone* como uma mídia convergente na educação, logo percebemos como os alunos pesquisados têm habilidades com o *smartphone* e no uso de aplicativos para estudar, para pesquisar conteúdo na internet, na remixagem de imagens e na produção dos memes, em tempo real, ali mesmo na sala com todos os sujeitos envolvidos no processo, sendo isso possível pela mobilidade, ubiquidade e convergência desses dispositivos.

E delineamos como o terceiro e último objetivo relacionar as possibilidades de uso do *smartphone* no cotidiano escolar. Nisso, muitas foram as possibilidades narradas pelos os estudantes e observadas pela pesquisadora, a finalidade, o emprego, o desenvolvimento de múltiplas potencialidades disponibilizadas nas rotinas escolares e as relações sociais podem ser edificadas com o uso dessa tecnologia como recurso didático de aprendizagem. Podendo ser utilizado tanto como dispositivos na aprendizagem quanto na produção do conhecimento.

Entendemos que o meme, como elemento de produção dos alunos, foi uma seleção assertiva na pesquisa, os adolescentes têm habilidades e identidade para compor uma atividade de produção e compartilhamento do conhecimento com entusiasmo, constituiu uma tática de conexão com o mundo deles e permitiu à produção ser concebida de forma simples para as habilidades digitais deles e, consequentemente, prazerosa. O modo como os alunos rapidamente iniciava a utilização dos aplicativos para pesquisar imagens na internet para remixar e produzir os memes, em tempo real, ali mesmo na sala com todos os sujeitos envolvidos no processo, só foi possível pela disponibilidade e ubiquidade dos *smartphones*.

Assim, uma prática bem diferente, bem simples que levou os alunos ao laboratório de informática regulados agendamento de horários previamente determinados, a sua utilização se deu de forma ágil e prática.

Queremos deixar o contorno trilhado e apresentar os principais achados da pesquisa: encontramos, no campo, alunos imersos na cibercultura, o *smartphone* proporcionando uma aprendizagem ubíqua, com esses dispositivos móveis é possível produzir novos conhecimentos, realizam pesquisas, assistem a videoaulas dos conteúdos ministrado pelo professor e que não entenderam na sala e revisam conteúdos estudados, buscam novas aprendizagens na rede, como por exemplo, a aluna que gosta de estudar idiomas, fez curso de mandarim e outro aluno está aprendendo violão pela internet.

A pesquisa aponta como as rotinas escolares e as relações sociais podem ser edificadas com o uso dessa tecnologia como recurso didático de ensino-aprendizagem, podem materializar como dispositivos na aprendizagem e na produção do conhecimento. Observando o cotidiano escolar, foi possível apreender o quanto as ações adolecidas, pelos agentes sociais dessa trama, abordam conhecimentos produzidos acerca das diferentes formas de perceber e construir novas práticas educativas. Ao analisarmos os relatos dos sujeitos, foi possível perceber que com seus *smartphones* os alunos cumpriram e foram além da proposta das atividades solicitadas.

Avaliamos o interesse dos alunos durante o desenvolvimento da atividade e, após a produção dos memes, como auxiliavam uns aos outros, ao selecionar a imagem, anotar o texto e compartilhar juntos, estavam agindo todos do grupo sempre de maneira colaborativa, realizando assim uma reflexão. Com base nisso, precisamos acrescentar finalidade e táticas que proponham, no ambiente educacional, interação e sentido. Sobre as implicações pedagógicas e de aprendizagem que esse aparelho tecnológico pode provocar no cotidiano das escolas, compreendemos que se faz indispensável encontrar possibilidades de congregá-los às práticas educacionais, não os renegando à condição de inimigos ameaçadores, e sim buscar possibilidades de utilizá-los na sala de aula como dispositivos pedagógicos, de aprendizagem e na produção do conhecimento.

As conversações com os alunos foram momentos de intercâmbio, tanto nas conversas em grupo quanto nas individuais, as trocas de informações asseguraram o enriquecimento da pesquisa. As reflexões e compreensões dessa pesquisa me

permitiram um olhar mais crítico frente aos problemas que busquei investigar. As respostas de outras incompreensões que surgiram no decorrer de sua edificação se transformaram na motivação para continuar estudando sobre tecnologias móveis digitais na educação. Concluimos com a explanação de Freire (1996) que impõe à Educação o papel de contribuir para o processo de transformação social, para ele, a educação é dialógico-dialética, na medida em que edificar uma prática da liberdade em que educador e educando são os protagonistas do processo, dialogam e constroem o conhecimento mediante a análise crítica das relações entre os sujeitos e o mundo.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, M.; ESTEVES, L. C. G. Juventude, juventudes: pelos outros e por elas mesmas. In: ABRAMOVAY, M.; ESTEVES, L. C. G.; ANDRADE, E. R. (Org.). **Juventudes: outros olhares sobre a diversidade**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; Unesco, 2007.
- ALVES, N. A formação da professora e o uso de multimeios como direito. In: FILÉ, V. (Org.). **Batuques, fragmentações e fluxos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- ALVES, N. Possibilidades de 'uso' de fotografias nas pesquisas de 'espaçotempos' de escolas. **Revista Brasileira de Educação Geográfica**. Campinas, v. 3, n. 6, p. 158-176, 2013.
- ALVES, N. Redes Educativas 'dentrofora' das escolas, exemplificadas pela formação de professores. In: SANTOS, L. et al. (Org.). **Convergências e tensões no campo da formação docente**: Disponível em: https://perdigital.files.wordpress.com/2011/04/livro_6.pdf. Acesso em: 15 jun. 2018.
- ALVES, N. Sobre as razões das pesquisas nos/dos/com os cotidianos. In: GARCIA, R. L. (Org.). **Diálogos Cotidianos**. Petrópolis: DPetAlí; Rio de Janeiro: Faperj, 2010.
- ALVES, N. A compreensão de políticas nas pesquisas com os cotidianos: para além dos processos de regulação. **Educação e Sociedade**. Campinas, v. 31, n. 113, p. 1195-1212, out. Dez. 2010.
- ARDOINO, J. Multiréférentielle (analyse). In: ARDOINO, J. **Le directeur et l'intelligence de l'organization**: repères et notes de lecture. Ivry: ANDESI, p. 7-9, 1995.
- ARDOINO, J. **Para uma Pedagogia Socialista**. Brasília: Editora Plano, 2003.
- BARBIER, R. **A pesquisa-ação na instituição educativa**. Trad. Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
- BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. Trad. Lucie Didio. Brasília: Editora Plano, 2002.
- BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. Campinas: Autores Associados, 2001.
- BLACKMORE, S. **The meme machine**. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez; Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.
- BONETTI, L. **Telefone celular: a nova mídia de massa a serviço da publicidade segmentada**. 120 f. Dissertação (Mestrado em Processo Comunicacionais) - Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2010.

BRAGA, D. B. **Ambientes digitais: reflexões teóricas e práticas**. São Paulo: Cortez, 2013.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CASTELLS, M. **O poder da comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano 1: as artes de fazer**. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CHIARI, A. S *et al.* **Mapa de uso de tecnologias da informação e comunicação em educação à distância on-line no Brasil: procedimentos de análise**. Actas Del VII CIBEM I, Montevideo, 2013. Disponível em: <https://semur.edu.uy/cibem.org/7/actas/pdfs/632.pdf>. Acesso em: 25 out. 2018.

COUTO, E.; PORTO, C.; SANTOS, E. **App-learning: experiências de pesquisa e formação**. Salvador: EdUfba, 2016.

DAWKINS, R. **O gene egoísta**. Belo Horizonte: Itatiaia, 2001.

DAYRELL, J. (Org). **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte. Ed. UFMG, 1996.

DAYRELL, J. **A escola “faz” as juventudes? reflexões em torno da socialização juvenil**. Educ. Soc., Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 1105-1128, out. 2007.

DAYRELL, J. **Uma diversidade de sujeitos. O aluno do Ensino Médio: o jovem desconhecido**. Salto Para o Futuro, Brasília, v. 19, boletim 18, p. 16-23, nov. 2009. (Juventude e escolarização: os sentidos do Ensino Médio). Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012176.pdf>> Acesso em: 15 dez. 2018.

DAYRELL, J.; CARRANO, P.; LINHARES, C. **Juventude e ensino médio: sujeitos e currículos em diálogo**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014.

DURKHEIM, E. **Educação e Sociologia**. São Paulo, SP: EDIPRO; 2016.

FALCÃO, S. L. **O celular na sala de aula: possibilidade para os multiletramentos na Educação de Jovens e Adultos**. João Pessoa, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/9633>. Acesso em: 24 jan. 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. Apresentação de Ana Maria Araújo Freire. Carta-prefácio de Balduino A. Andreola. São Paulo: Unesp, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia dos sonhos possíveis**. São Paulo: Unesp, 2001.

FRIGO, R. G. **Política, memes e o facebook no Brasil**: em busca da ciberdemocracia natureza. Dissertação de mestrado em [Ciências Humanas e Sociais Aplicadas]: Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade Estadual de Campinas, 2017.

GERSTBERGER, A. **Um olhar etnomatemático acerca da utilização dos smartphones nos processos de ensino de matemática nos anos finais do ensino fundamental**. UNIVATES. 2017. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/handle/10737/1712>. Acesso em: 22 jan. 2019.

JENKINS, H. **Convergence Culture**: Where Old and New Media Collide. New York: New York University Press, 2006.

JESUS, D. M.; FRANCO, M. R. (Orgs.). **Olhares sobre tecnologias digitais**: linguagens, ensino, formação e prática docente. Coleção: Novas Perspectivas em Linguística Aplicada, v. 44, Campinas: Pontes Editores, 2015.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2009.

KIND, L. Notas para o trabalho com a técnica de grupos focais. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 10, n. 15, p. 124-136, 2004.

KLEINA, N. **Parabéns, Simon! Primeiro smartphone do mundo já tem 20 anos**. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/celular/60720-parabens-simon-primeiro-smartphone>, 2014. Acesso em: 25 out. 2018.

LADEIRA, V. P. **O ensino do conceito de funções em um ambiente tecnológico**: uma investigação qualitativa baseada na teoria fundamentada sobre a utilização de dispositivos móveis em sala de aula como instrumentos mediáticos da aprendizagem. Dissertação (Mestrado profissional em Educação Matemática), Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2015.

LEÃO, L. A. **Arte do remix**: uma anarqueologia dos processos de criação em mídias digitais. Rumores, v.10, n. 20, p. 26-45, 2016.

LEMO, A. **Ciber-cultura-remix**. [s.l.: s.n], 2005. Disponível em: <https://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/remix.pdf>. Acesso em: 26 out. 2018.

LEMOS, A. **Cidade e mobilidade**. Telefones celulares, funções pós-massivas e territórios informacionais. Matrizes. In: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Universidade de São Paulo, v. 1, n. 1, 2007a.

LEMOS, A. (Org.). **Cidade digital**: portais, inclusão e redes no Brasil. Salvador: EdUfba, 2007b.

LEMOS, A. **Cidade e mobilidade**: telefones celulares, funções pós-massivas e territórios informacionais. Revista Matrizes, n. 1, out. 2007c.

LEMOS A. **Arte e mídia locativa no Brasil**. 2009^a. Disponível em: http://www.compos.org.br/data/biblioteca_1015.pdf. Acesso em: 20 out. 2018.

LEMOS, A. **Comunicação e mobilidade**: aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil. Salvador: EdUfba, 2009b.

LEMOS, A. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2010.

LEON, O. **Adolescência e juventude**: das noções às abordagens. In: FREITAS, M. (Org.). Juventude e adolescência no Brasil: referências conceituais. São Paulo: Ação Educativa, 2005.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LOMBARDI, E. **Tecnologias móveis na educação básica**: o *smartphone* no processo de ensino e aprendizagem no contexto do ensino médio. Presidente Prudente-SP, 2016. Disponível em: http://www.unoeste.br/SGP/docs/%7BC58B133B-3115-4DEF-A475A37F16D5B7A2%7D_evandrofinalprojeto.docx. Acesso em: 20 jan. 2019.

LUCENA, S. **Educação e TV digital**: situação e perspectiva. Máceio: Edufal, 2012.

LUCENA, S. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 59, p. 277-290, 2016.

LUCENA, S.; OLIVEIRA, J. M. A. Culturas digitais na educação do século. **Revista Tempo e Espaço na Educação XXI**, v. 7, n. 14, p. 35-44, 2014.

MACEDO, R. S. **Etnopesquisa crítica etnopesquisa-formação**. Brasília: Liber Livro, 2010.

MACIEL, R. F.; TAKAKI, N. H. **Novos letramentos pelos memes**: muito além do ensino de línguas. In: JESUS, D. M.; MACIEL, R. F. (Org.). Olhares sobre tecnologias digitais: linguagens, ensino, formação e prática docente. Campinas: Pontes editores, 2015.

MELO A. S. E.; MAIA FILHO, O. N.; CHAVES, H. V. **Lewin e a pesquisa-ação**: gênese, aplicação e finalidade. Fractal: Revista de Psicologia, v. 28, n. 1, p. 153-159, 2015.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2010.

MOTOROLA DYNATAC. Disponível em: <https://www.telegraph.co.uk/technology/0/evolution-mobile-phone-pictures/mototola-dynatac-8000x/>. Acesso em: 1 abr. 2018.

NAGUMO, E.; TELES, L. F. O uso do celular por estudantes na escola: motivos e desdobramentos. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. (On-line), Brasília, v. 97, n. 246, p. 356-371, 2016.

OLIVEIRA, C. A. R. **Práticas docentes mediadas pelas tecnologias digitais em aulas de língua portuguesa do ensino médio na rede pública estadual de Minas Gerais**. 136 f. Dissertações (Mestrado Profissional em Educação e Docência). Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG, Belo Horizonte, 2016.

OLIVEIRA, C. S. **Jovens sergipanos e jornalismo**: uma análise sobre o acesso de conteúdo jornalístico por meio do *smartphone* em uma escola pública de Sergipe. Dissertação (Mestrado em Comunicação). São Cristóvão, Sergipe, 2017.

OLIVEIRA, I. B.; ALVES, N. Certeau e as artes de fazer: as noções de uso, tática e trajetória na pesquisa em educação. In: _____. **Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas, sobre redes de saberes**. Rio de Janeiro: DP&A, 2008.

PERKEL, D. Letramento do copiar e colar? Práticas de letramento na produção de um perfil MySpace. **Trab. Linguista. Apl. [conectados]**. v. 49, n. 2, p. 493-511, 2010.

PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Observatório do Plano Nacional de Educação. Disponível em: www.observatoriodopne.org.br. Acesso em: 23 jan. 2019.

PORTO, T. M. E. **As tecnologias de comunicação e informação na escola**. Revista Brasileira de Educação. v. 11, n. 31, jan.-abr. 2006.

Primeiro celular completa 20 anos. Disponível: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/08/140815_smartphone_vinte_anos_rb. Acesso em: 15 nov. 2018.

RECUERO, R. Memes em weblogs: proposta de uma taxinomia. In: como criar uma loja virtual XVI. **Encontro Anual da Compós**, 2006, Bauru, Anais, 2006.

REINALDO, F. *et al.* Impasse aos desafios do uso de *smartphones* em sala de aula: investigação por grupos focais. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**. n. 19, p. 77-92, 2016.

RIBAS, A. S.; SILVA, S. C. R. GALVÃO, J. R. **Telefone celular como recurso didático no ensino de física**. Curitiba: Ed. Utfpr, 2015.

RIBEIRO, G. F.; PADRÃO, M. **Há 10 anos lançamento do primeiro iphone iniciava revolução no mundo.** Disponível em: <https://tecnologia>.

uol.com.br/noticias/redacao/2017/01/09/ha-10-anos-lancamento-do-primeiro-iphone-iniciava-revolucao-no-mundo.htm#comentarios. Acesso em: 20 set. 2018.

ROCHA, A. A. W. N. **Educação e Cibercultura**: narrativas de mobilidade ubíqua. 209 f. Dissertações (Mestrado em Educação), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

SACCOL, A.; SCHLEMMER E.; BARBOSA, J. **M-learning e u-learning**: novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua. São Paulo: Pearson, 2011.

SACCOL, A. Z.; REINHARD, N. Tecnologias de Informação Móveis, Sem Fio e Ubíquas: Definições, Estado-da-Arte e Oportunidades de Pesquisa. **RAC**, v. 11, n. 4, p. 175-198, 2007.

SALES, S. R. Tecnologias digitais e juventude ciborgue: alguns desafios para o currículo do ensino médio. In: DAYRELL, J.; CARRANO, P.; LINHARES, C. **Juventude e ensino médio**: sujeitos e currículos em diálogo. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

SALES, S. R. Tecnologias digitais e juventude ciborgue: alguns desafios para o currículo do ensino médio. In: DAYRELL, J.; CARRANO, P.; MAIA, C. L. **Juventude e ensino médio: sujeitos e currículos em diálogo**. (Org.). Belo Horizonte: UFMG, 2014.

SANCHES, R. **O primeiro celular da história**. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2011/07/o-primeiro-celular-da-historia.html>. Acesso em: 29 out. 2018.

SANTAELLA, L. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

SANTAELLA, L. **Culturas e artes do pós-humano**. São Paulo: Paulus, 2010.

SANTAELLA, L. A aprendizagem ubíqua substitui a aprendizagem formal? **Revista de Computação e Tecnologia da PUC-SP**, São Paulo, v. 2, n. 1, 2010.

SANTAELLA, L. **A ecologia pluralista da comunicação**: conectividade, mobilidade, ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2010.

SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua**: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013a.

SANTAELLA, L. Desafios da ubiquidade para a educação. **Revista Ensino Superior Unicamp**. São Paulo, v. 1, Número Especial 9, p. 19-28, 2013b.

SARTORELLI, R. A. **Telefone celular como recurso didático no ensino de física**. Curitiba: Ed. Utfpr, 2015.

SANTOS, E; WEBER, A. Educação e cibercultura: aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática. **Revista Diálogo Educacional**, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, v. 13, n. 38, p. 285-303, enero-abril, 2013.

SCHNEIDER, H. N.; LACKS, S. (Org.). **Educação no século XXI: desafios e perspectivas**. São Cristóvão: UFS, 2012. 334p.

SHIFMAN, L. **Memes in a Digital Culture**. Cambridge: The MIT Press, 2014.

SERAFIM, M. L.; SOUSA, R. P de Multimídia na Educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar, In: **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: Eduepb, 2011.

SERRES, M. **A Polegarzinha**: uma nova forma de viver em harmonia e pensar as instituições, de ser e de saber. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SILVA, A. B. As espacialidades juvenis e a produção do espaço escolar na metrópole. In: CAVALCANTI, L.; PAULA, F.; PIRES, L. (Org.). **Os jovens e suas espacialidades**. Goiânia: Espaço Acadêmico, 2016.

SILVA, I. **Cortes da Educação menor e práticas pedagógicas de uma professora de língua inglesa do estado de Sergipe**. São Cristóvão: UFS, 2017.

SILVA, M. Educar na cibercultura: desafios à formação de professores para docência em cursos on-line. **Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n. 3, 2010.

SILVA, M. **Internet na escola e inclusão social na cibercultura**. Disponível em: <<http://www.pbh.gov.br/smed/capeonline/seminario/marco.html>>. Acesso em: 28 mar. 2018.

SILVA, M. **WCDMA- Redes 3G**. Disponível em: <<https://drivetestbr.wordpress.com/2009/05/04/wcdma-redes-3g/>>. Acesso em: 28 mar. 2018.

SOBRAL, M. N.; BRETAS, S. A. (Org.). **Pesquisa em educação: interfaces, experiências**. Maceió: Edufal, 2016.

SOUSA, F. M. P. **Webgincana**: uso do *smartphone* provendo pesquisa, comunicação e produção na escola. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica), Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, Recife-PE, 2016.

TANAJURA, L. L. C.; BEZERRA, A. A. C. Pesquisa-ação sob a ótica de René Barbier e Michel Thiollent: aproximações e especificidades metodológicas. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, Santos, v. 07, n. 13, p.10-23, jan.-jun., 2015.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2009.

UNESCO. **Policy Guidelines for Mobile Learning**, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France, 2013. A tradução: Representação da UNESCO no Brasil. 2014.

Disponível em: <http://www.bibl.ita.br/UNESCO-Diretrizes.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2018.

UNESCO. **Tic na educação do Brasil**. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/access-to-knowledge/ict-in-education/>. Acesso em: 9 jan. 2019.

VIEIRA, M. S. P. Letramento Digital: o uso de tecnologias da informação e da comunicação no ensino da leitura. **Anais...** Do SILEL. v. 3, n. 1. Uberlândia: Edufu, 2013. Disponível em: http://www.ileel.ufu.br/anaisdosilel/wp-content/uploads/2014/04/silel2013_3123.pdf. Acesso em: 10 maio 2018.

WIKIPEDIA. **Smartphone**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/smartphone>. Acesso em: 10 nov. 2018.

ANEXOS

Anexo A – Carta de Autorização do Diretor da Unidade Escolar



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGED
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Eu, **LIERTES PEREIRA DOS SANTOS** diretor do Colégio Estadual Gilberto Freyre localizado na Rua A 49, S/N Bairro: Taíçoca no Conjunto Marcos Freyre III, na cidade de Nossa Senhora do Socorro-SE, autorizo o desenvolvimento da pesquisa de mestrado nesta instituição de ensino com os alunos (as) das turmas 1ª Série do Ensino Médio nas aulas de Sociologia. A pesquisa de autoria de Joselene Tavares Lima Pereira sob a orientação da Prof.^a Dra. Simone de Lucena Ferreira tem como título “O uso do *smartphone* como dispositivo pedagógico nas aulas de Sociologia”. Esta autorização está de acordo com a Resolução nº 510/2016 que considera o respeito pela dignidade humana e pela especial proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos

Aracaju/SE, 26 de julho 2018.


Liertes P. dos Santos
Centro de Excelência Gilberto Freyre
Diretor

Port: 2227/2018

LIERTES PEREIRA DOS SANTOS

COLÉGIO ESTADUAL GILBERTO FREYRE

Anexo B – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAEE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O SMARTPHONE COMO DISPOSITIVO DE APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE CONVERGÊNCIA E MOBILIDADE

Pesquisador: JOSELENE TAVARES LIMA PEREIRA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 06069018.0.0000.5546

Instituição Proponente: Universidade Federal de Sergipe

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.303.630

Apresentação do Projeto:

Essa pesquisa nasceu do desafio de buscar outras possibilidades além da comunicação, outras práticas sociais e educativas entre jovens alunos ao usarem o smartphone, nos mais variados espaços tempos, devido à capacidade de ubiquidade desses dispositivos, sem deixar de incluir a necessidade da juventude contemporânea de se fazer presente virtualmente em praticamente todos os lugares na cultura da atualidade. Desse modo a minha motivação para eleger o meu objeto de estudo e de pesquisa, originou-se da prática pedagógica, com os desafios diários experiência dos como professora de Ensino Médio de escola pública. Apresentamos como atual desafio investigar e tentar compreender como usar o smartphone nas práticas educativas, tendo em vista que ele é hoje a tecnologia móvel digital mais acessível aos discentes. Temos como questões norteadoras: Como os alunos do Ensino Médio, podem aprender com os seus smartphones nos diferentes espaços tempos dentrofora da escola? Como o smartphone, enquanto dispositivo móvel digital convergente, pode contribuir para a aprendizagem e na produção do conhecimento de alunos do Ensino Médio? Considerando que os mesmos vivem dentrofora das escolas, em redes de conhecimento e significações que são tecidas nos distintos contextos cotidiano, não há como definir o que é ou não seu domínio (Alves, 2010). A discussão sobre o cotidiano escolar e "o sentido da escola", vai muito além da escola em si, guiar-se no que hoje Nilda Alves formula como um dentrofora da escola, assumindo a impossibilidade e impropriedade de pensar a escola fora do universo social em que ela se inscreve. É nesse contexto,

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cephu@ufs.br



UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 3.303.630

que surgem diversas possibilidades e questionamentos sobre o smartphone na sala de aula, pois a prática pedagógica, com esse dispositivo tecnológico, pode exigir um planejamento metódico das atividades por parte do professor, onde ele pode se tornar um mediador no processo de aprendizagem e na construção do conhecimento. A hipótese deste estudo é: Os alunos do Ensino Médio utilizam o smartphone como dispositivo de aprendizagem e para produção de conhecimento

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Compreender como os alunos do Ensino Médio aprendem com os seus smartphones nos diferentes espaços e tempos dentro e fora do cotidiano escolar.

Objetivo Secundário: Contextualizar o histórico do smartphone e suas possibilidades de uso na educação; Refletir sobre o jovem do século XXI e a relevância que os smartphones têm na vida desses alunos; Analisar de que forma esses dispositivos digitais móveis, tencionam a aprendizagem na sala de aula e nos mais variados espaços e tempos dentro e fora da escola.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Existe o risco mínimo de desconforto ao participante em falar sobre a temática o smartphone como dispositivo de aprendizagem em tempos de convergência e mobilidade. Esse risco será atenuado pelo sigilo e pelos benefícios diretos e indiretos da pesquisa. Todo o procedimento de pesquisa descrito obedecerá rigorosamente a critérios éticos estabelecidos pela legislação vigente que regulamenta a pesquisa com seres humanos. Serão preservados o sigilo das informações e a identidade dos participantes, sendo que os registros das informações poderão ser utilizados para fins exclusivamente científicos e divulgação em congressos e publicações científicas, resguardando-se sempre o anonimato dos participantes pelo pesquisador. As transcrições com os dados coletados serão mantidas por cinco anos e depois serão inutilizadas.

Benefícios: Como benefícios diretos, espera-se que os resultados dessa pesquisa contribuam para conhecimento dos professores (as) sobre a importância da utilização do smartphone como dispositivo de ensino e aprendizagem no cotidiano escolar do Ensino médio.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A Pesquisa tem abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-ação. Os instrumentos de coleta de dados serão: questionário, observação e entrevista com 23 alunos da 1ª Série do Ensino Médio de uma escola pública estadual. A análise dos dados será feita a partir da abordagem multirreferencial considerando os aspectos socioculturais e educacionais presentes narrativas no cotidiano escolar.

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cephu@ufs.br



Continuação do Parecer: 3.303.630

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Pendências relacionadas ao orçamento, cronograma e TCLE atendidas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram observados óbices éticos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1268628.pdf	08/04/2019 12:21:22		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento.docx	08/04/2019 12:20:51	JOSELENE TAVARES LIMA PEREIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_Joselene.docx	08/04/2019 12:19:19	JOSELENE TAVARES LIMA PEREIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_de_anuencia.pdf	21/02/2019 12:09:06	JOSELENE TAVARES LIMA PEREIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	09/12/2018 00:49:27	JOSELENE TAVARES LIMA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 06 de Maio de 2019

Assinado por:
Anita Herminia Oliveira Souza
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº
Bairro: Sanatório CEP: 49.060-110
UF: SE Município: ARACAJU
Telefone: (79)3194-7208 E-mail: cephu@ufs.br

GOVERNO DO ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO (DRE08)
CENTRO DE EXCELÊNCIA GILBERTO FREYRE

AVALIAÇÃO DE SOCIOLOGIA 1ª Série
3º BIMESTRE 2018 / SOCIOLOGIA

Leia o texto abaixo e responda as questões de 1 a 4.

O preconceito é basicamente um sentimento negativo (é necessário que haja alguma possibilidade de comparação), um estado de espírito negativamente determinado com relação a um grupo ou pessoa. Ele é fruto da ignorância, de opiniões inexatas e de estereótipos. Os preconceitos são muito genéricos e disseminados. Em todas as épocas e em todo o mundo, os grupos humanos alimentaram preconceitos uns em relação aos outros.

A discriminação é a materialização dos preconceitos. São as atitudes práticas que dão corpo e ação à disposição psicológica dos preconceitos. No caso específico da discriminação racial, são as atitudes de vetar, impedir, dificultar, preterir pessoas (predominantemente negras, no caso brasileiro) em seu processo de desenvolvimento pleno como seres humanos.

O racismo. Ah, o racismo... tão presente em nossas vidas, nas instituições, na cultura e nas relações pessoais e tão ausente do rol de preocupações da intelectualidade brasileira e dos veículos formadores de opinião. A dificuldade de defini-lo – e assumir sua existência entre nós – vem do fato de o racismo constituir-se numa prática social negativa, cruel, humanamente repreensível, com a qual, ninguém, em sã consciência (afora os racistas declarados), deseja se identificar.

Fonte: Revista Raça Brasil. São Paulo: Símbolo, ano 4, n. 39, nov. 1999, p. 51.

QUESTÃO 1: Com base no texto, podemos considerar como preconceito:

- A) Uma corrente de ideias correntes em nosso país com amparo de mito.
- B) Ilusório, pois somos um povo mestiço e a de que não há racismo em nosso país.
- C) Um absurdo mito, pois vivemos em país mestiço, prova de que não há discriminação entre as pessoas.
- D) Expressão de pessoas diferentes que pensam de maneira diferentes.
- E) Algo criado a partir de crenças e superstições que, por vezes, sustentam o ódio ou repúdio a determinado grupo

QUESTÃO 2: Observe as imagens e assinale a alternativa que corresponde a sequência correta dos conceitos apresentados no texto:

Imagem 1



Imagem 2



- A) Racismo e discriminação.
- B) Discriminação e racismo.
- C) Preconceito e discriminação.
- D) Discriminação e racismo.

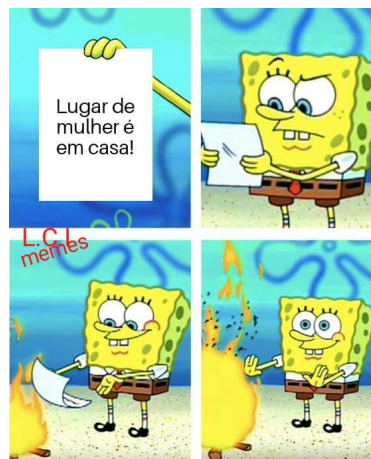
E) Racismo e preconceito.

QUESTÃO 3: O texto afirma que “a discriminação é a materialização dos preconceitos” porque:

- A) representa a conduta de transgredir ou negar os direitos de uma pessoa, baseando-se em seu próprio preconceito.
- B) baseia-se na ideia de que tudo pertence a todos e somos iguais perante as leis.
- C) permite que atitudes preconceitos sejam fontes de notícias e entretenimento pelas mídias sociais.
- D) apresenta uma preocupação da manipulação de imagens de termos como racismo.
- E) demonstra uma preocupação na educação de crianças para que não sejam vítimas de racismo.

QUESTÃO 4: O texto apresenta uma reflexão sobre a dificuldade de definição e aceitação da existência do racismo, isso se justifica pelo fato de que:

- A) Na escola pública, existe o reconhecimento da identidade pessoal de alunos e professores.
- B) Existe um código de conduta moral em nossa sociedade que não permite praticar o racismo.
- C) As estratégias traçadas para minimizar as diferenças sociais já foram alcançadas no Brasil.
- D) Medidas severas visando a garantir o respeito a todas as pessoas ainda não foram tomadas.
- E) As pessoas negam a existência do racismo, e raramente assumem serem racistas.



QUESTÃO 5: Uma estudante de Mestrado em Educação da UFS realizou pesquisa aqui na escola sobre o uso de *smartphone* nas aulas de Sociologia. Durante a pesquisa foi realizada uma oficina de produção de memes. Com o sucesso da atividade a pesquisadora desafiou os alunos a produzir memes com os conteúdos sociológicos abordados e os

professores elegeram o meme que mais se aproximou do conceito trabalhado em sala de aula. O grupo que ganhou era composto pelas alunas da 1ª Série “A”. Observando a imagem, podemos concluir que o conceito abordado foi:

- A) Preconceito - as diferenças na valorização da força de trabalho entre os gêneros valorizam a luta pelo reconhecimento social.
- B) Machismo – revelado na diferença da classificação do trabalho doméstico e da atividade econômica.
- C) Racismo – alteração do perfil das trabalhadoras que se tornam mais velhas, casadas e mães.
- D) Sexismo - atitude de discriminação fundamentada no sexo, que afeta principalmente as mulheres.

- E) Feminismo - as diferenças de gêneros e a influência da mídia estabelecendo um padrão de corpo feminino.

QUESTÃO 6: A figura revela um exemplo de atitude etnocêntrica, com base nos seus conhecimentos de sociologia assinala a alternativa cujo discurso revela uma atitude etnocêntrica representada pela imagem:

- A) O encontro entre diferentes culturas que consideram relevante apenas as ideias de seu grupo étnico, nação ou nacionalidade rejeitando os demais.
 B) A existência de culturas subdesenvolvidas em sua formação harmoniosa com povos civilizados.
 C) Os povos indígenas possuem um acúmulo de saberes que podem influenciar as formas de conhecimentos ocidentais.
 D) Os critérios de julgamento das culturas diferentes devem primar pela tolerância e pela compreensão dos valores diversificados.
 E) As culturas podem conviver de forma democrática, dada a inexistência de relações de superioridade e inferioridade entre elas.

QUESTÃO 7: (PAS-UEM 2013 - adaptada) A miscigenação de raças e de culturas foi um aspecto fundamental da nacionalidade brasileira. Gilberto Freyre, em *Casa Grande & Senzala*, de 1933, valoriza “as características do negro, do índio e do mestiço”, defendendo “a ideia de que a mistura dessas raças seria a ‘força’, o ponto positivo, da nossa cultura”. (LORENSETTI, Everaldo. A produção sociológica brasileira. Curitiba: SEED-PR, 2006, p. 53).

Com base nessa informação, o item correto:

- A) Essa concepção de Gilberto Freyre demonstra o seu racismo na análise da sociedade brasileira.
 B) Na visão de Freyre, a mistura de raças dificulta a democracia racial.
 C) Para o autor, a riqueza da nacionalidade brasileira adviria da colonização, trazida pelo português europeu.
 D) Para Gilberto Freyre, a raça ariana era superior e devia ser privilegiada na elaboração de políticas públicas.
 E) Segundo o autor, o índio e o negro contribuíram pela mistura de raças cultura para a formação do país.

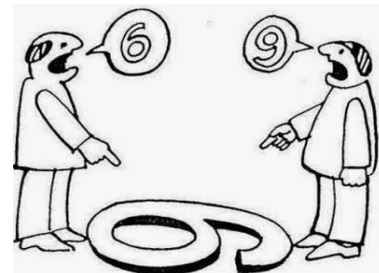
QUESTÃO 8: Nas aulas de Sociologia no C.E. Gilberto Freyre a professora falou sobre a relação da mulher no contexto social, apresentando algumas formas de preconceito existentes na sociedade. Um dos exemplos dados foi a questão do trabalho. Depois da explicação os alunos produziram memes sobre o conteúdo e o grupo formado por alunos das 1ª Séries conseguiu expressar muito bem as ideias discutidas sobre a relação da mulher e o mercado de trabalho, no qual podemos concluir que a aula levantou debates que permitem pensar que



- F) Existe a igualdade dos salários da mulher e relação ao homem, pois não há mais preconceito e distinções.

- G) Ainda existem estereótipos que distanciam a mulher de características ditas como masculinas.

- H) O número de mulheres que ocupam cargos de nível superior e chefia nas empresas supera o de homens.
 I) A maior presença no mercado de trabalho de mulher revela que elas são a maioria na sociedade atual.
 J) A mulher pode optar em exercer uma atividade profissional ou apenas em fazer as tarefas familiares e domésticas.



QUESTÃO 9: (Uema 2015 - adaptada) Leia o fragmento abaixo.

“[...] Se a supressão do nexo colonial não se refletiu na condição de escravo nem afetou a natureza da escravidão mercantil, ela alterou a situação econômica do senhor que deixou de sofrer o peso da ‘espoliação colonial’ e passou a contar, por conseguinte, com todas as vantagens da ‘espoliação escravista’ que não fossem absorvidas diretamente pelos mecanismos secularizados do comércio internacional”.

Fonte: FERNANDES, Florestan. *Círculo Fechado: quatro ensaios sobre o “poder institucional”*. São Paulo: Globo, 2010.

Baseando-se no fragmento de Florestan Fernandes, pode-se afirmar que a independência do Brasil

- A) aumentou a dependência brasileira dos portugueses.
 B) dificultou o fortalecimento da economia nacional.
 C) fortaleceu o setor econômico escravista nacional.
 D) extinguiu o tráfico de pessoas escravizadas ao país.
 E) rompeu com a estrutura econômica escravista.

QUESTÃO 10: No Centro de Excelência Gilberto Freyre foi matriculado um aluno novo na turma do 1º Ano “C”, logo que se iniciou o 2º semestre letivo. A turma toda logo o chamou de “novato”, sem saber nem mencionar o nome dele. Já tem um mês que ele frequenta às aulas e até o momento o garoto sente dificuldade para se entrosar com grupos pré-estabelecidos, sendo conhecido ainda como o aluno “novato”. Essa dificuldade de entrosamento do novo aluno com a turma pode ser expressa pelo conceito sociológico de:

- A) Inovação – momento em que as verdades da vida são menos uma questão de essência das coisas.
 B) Relativização – aceitação de diferentes contextos sociais e culturais levando em consideração o bom convívio.
 C) Etnocentrismo – quando um grupo social reafirmar sua oposição em relação aos outros.
 D) Novatismo – busca a ideia de compreendemos o “outro” nos seus próprios valores e não nos nossos.
 E) Clientelismo – valorização do bom relacionamento e convivência entre os integrantes de um grupo.

Gabarito: 1 E; 2 D; 3 A; 4 E; 5 D; 6 A; 7 E; 8 B; 9 C; 10 C.

APÊNDICES

APÊNDICE A: Quadro com as pesquisas encontradas na base de dados da BDTD/UFS.

AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	D/T - ANO
Cláudia Santos de Oliveira	Jovens sergipanos e jornalismo: uma análise sobre o acesso de conteúdo jornalístico por meio do <i>smartphone</i> em uma escola pública de Sergipe.	Universidade Federal de Sergipe – UFS	Dissertação 2017
Eliane Vasconcelos Oliveira	Pedagogia das tecnologias de informação e comunicação (TIC): outros tempos, outros espaços, outros saberes necessários à prática docente.	Universidade Federal de Sergipe – UFS	Dissertação 2017
Inês Cortes da Silva	Educação menor e práticas pedagógicas de uma professora de língua inglesa do Estado de Sergipe.	Universidade Federal de Sergipe – UFS	Dissertação 2018
Maiara Fernanda Souza Pinto	A inserção dos tablets em escolas estaduais de Aracaju: desafios e limitações.	Universidade Federal de Sergipe – UFS	Dissertação 2016

APÊNDICE B – Quadro com as pesquisas encontradas na base de dados da BDTD

AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	D/T - ANO
Aline Grunewald Nichele	Tecnologias móveis e sem fio nos processos de ensino e de aprendizagem em Química: uma experiência no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul.	Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS	Doutorado 2015
Ana Elisa Drummond Celestino Silva.	TECNOLOGIAS MÓVEIS NA EDUCAÇÃO: Relações de professores com o <i>smartphone</i>	Universidade Federal da Bahia - UFBA	Dissertação 2013
Andréia Otoni Antunes Sales da Cruz	Interação dos jovens a partir das mídias digitais: implicações no cotidiano escolar	Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF	Dissertação 2016
Angeles Treitero García Cònsolo	Formação de professores para a Era da Conexão Móvel: um estudo reflexivo sobre as práticas da cultura móvel e ubíqua	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP	Tese 2014
Cristiano Xavier da Costa	O uso das tecnologias da informação no processo de ensino-aprendizagem: um estudo de caso	Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ	Dissertação 2016
Claudio Fernando André	Experiência e autoria digital colaborativa como estratégia de aprendizagem na Educação Básica: professores e alunos autores em tempos de dispositivos móveis	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP	Dissertação 2018
Dalva Célia Henriques Rocha Guazzelli	Inovações pedagógicas com o uso de <i>smartphone</i> com base no olhar discente.	Universidade Nove de Julho	Dissertação 2015

Deise France Moraes Araújo Ferreira	Aprendizagem Móvel no Ensino Superior: o uso do <i>Smartphone</i> por alunos do Curso de Pedagogia	Universidade Federal de Pernambuco - UFPE	Dissertação 2015
Luciano Racts Claudio da Silva.	A compreensão da construção de conhecimentos físicos por meio de um aplicativo para <i>smartphones</i> e tablets no ensino de física em uma universidade pública no estado do Rio Grande do Sul.	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul PUC/RS	Dissertação 2018
Eunice de Jesus Santos	As políticas de informação digital adotadas nas escolas públicas no Nordeste.	Universidade Federal da Bahia - UFBA	Dissertação 2017
Evandro Lombardi	Tecnologias móveis na educação básica: o <i>Smartphone</i> no processo de ensino e aprendizagem no contexto do Ensino Médio.	Universidade do Oeste Paulista, Presidente - UNOESTE.	Dissertação 2018
Fabricio Foresti	O uso de dispositivos móveis entre os estudantes de pós-graduação da Universidade Federal de Santa Catarina.	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	Dissertação 2016
Helenice Mirabelli Cassino Ferreira	Dinâmicas de uma juventude conectada: a mediação dos dispositivos móveis nos processos de aprender-ensinar	Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ	Tese 2014
Jaqueline Ferreira Domenciano.	Tecnologias móveis na educação: estudo em duas experiências na educação à distância.	Universidade Federal de São Carlos - UFSCar	Dissertação 2015
Márcia Izabel Fugisawa Souza	Modelo de produção de microconteúdo educacional para ambientes virtuais de aprendizagem com mobilidade.	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP	Tese 2013
Maurício Siqueira da Penha	Utilização de um ambiente virtual para o	Universidade Federal Fluminense - UFF	Dissertação 2017

	ensino de leis de Ohm no ensino básico		
Melissa Meier	O uso de dispositivos móveis e tecnologia touchscreen em atividades de geometria	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	Tese 2017
Neuri Scmitz	O uso do telefone celular com o aplicativo Whatsapp como ferramenta no ensino de matemática	Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR	Dissertação 2016
Neila Rodrigues Santos	Múltiplas linguagens e jovens da periferia: o multiletramento no contexto da cibercultura	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC	Dissertação 2017
Paulo Rodrigo Ranieri Dias Martino Pinto	O uso limitado de dispositivos móveis em sala de aula por uma geração sem limites	Universidade Presbiteriana Mackenzie	TESE 2015
Raphael de Oliveira Freitas	Tecnologias móveis na formação de professores que ensinam matemática	Universidade Federal de Alagoas - UFAL	Dissertação 2017
Ricardo Moreira Varjão	Desenvolvimento de três aplicativos educacionais para plataformas de tablets e <i>smartphones</i> baseados em sistemas IOS	Universidade Federal de São Carlos - UFSCar	Dissertação 2013
Sayonara Leite Falcão	O celular na sala de aula: possibilidade para os multiletramentos na educação de jovens e adultos	Universidade Federal da Paraíba - UFP	Dissertação 2017
Tânia Filomena Knittel	A utilização de dispositivos móveis como ferramenta de ensino-aprendizagem em sala de aula.	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP	Dissertação 2014
Ulisses José Raminelli	Uma sequência didática estruturada para integração do <i>smartphone</i> às atividades em sala de aula: desenvolvimento de um aplicativo para eletrodinâmica	Universidade Estadual Paulista - UNESP	Dissertação 2016
Vanessa Pinheiro Ladeira	O ensino do conceito de funções em um ambiente tecnológico: uma investigação qualitativa baseada na teoria fundamentada	Universidade Federal de Ouro Preto - UFPO	Dissertação 2015

	sobre a utilização de dispositivos móveis em sala de aula como instrumentos mediáticos da aprendizagem.		
--	---	--	--

APÊNDICE C: Caracterização do espaço físico da instituição, campo de pesquisa.

INSTALAÇÕES	DESCRIÇÃO
12 salas de aula	Equipadas com ventiladores de parede ou teto, carteiras enfileiradas para todos os alunos, iluminadas e asseadas.
01 cozinha	Alguns equipamentos industriais conjugada com depósito de mantimentos da merenda, bastante organizado e limpo.
01 refeitório	Separado da cozinha por um balcão e uma grade de ferro, que apesar de bem arejado, limpo e iluminado, é muito precário na sua mobília, não comporta todos os alunos na hora do lanche ou das refeições distribuídas pela escola.
01 almoxarifado	Funciona também como depósito de objetos variados e alguns danificados.
02 banheiros	Cada um com cinco vasos e dois chuveiros, sendo um feminino e outro masculino.
01 arquivo escolar	Onde estão armazenados todos os documentos oficiais e memória documental da escola.
01 salas dos professores com banheiro	Relativamente pequena para o número de professores.
01 copa/ cozinha	Equipada com utensílios e eletrodomésticos, que servem para os professores e funcionários aquecer, aprontar e fazer as refeições.
01 auditório	Equipado com projetor, microfone e caixa de som. A sua mobília é composta pelas mesmas mesas e cadeiras das salas de aula e climatizado. À noite o auditório funciona como aulas do Preuni/Seed.
01 sala de vídeo	Possui uma Smart TV com aparelhos de multimídia.
01 sala de AEE	Acessível que funciona nos turnos: matutino e vespertino, com uma professora em cada turno, disponível para realizar atendimento aos alunos com necessidades especiais da escola, alunos de outras escolas do bairro e da comunidade em geral – refrigerada e bem equipada com aparelhamentos eletrônicos e materiais didáticos que vem diretamente do MEC e não podem ser desviados para outras salas.
01 sala multifuncional	Nomeada pelos alunos e professores de “Sala Zen” – o coordenador nos informou que anteriormente era uma sala de aula comum. Foi criada após a adesão do Ensino na modalidade Integral e por orientação do Núcleo Gestor de Escolas em Tempo Integral (NGETI), – sua mobília em quase nada se diferencia das outras salas: as mesas e cadeiras são iguais as das salas de aula, o diferencial é que ela é refrigerada,

	possui uma TV e colchonetes empilhados em um dos cantos do recinto.
01 laboratório de informática	Climatizado, com 14 computadores conectados à internet, mas, somente 06 máquinas estavam funcionando durante o período que realizamos a pesquisa.
01 biblioteca	Possui pequeno acervo, ficando aberta durante o dia, sob a responsabilidade de uma professora readaptada. Ela registra os empréstimos dos livros em um caderno. Apesar de possuir 04 aparelhos de ar-condicionado instalados, apenas um funciona, na função ventiladora. Assim sua climatização é inexistente.
01 quadra	Possui quadra coberta construída na parte exterior e não integrada do prédio escolar. Ela é utilizada pelos alunos e a comunidade em geral, sendo acessada somente pelo portão de entrada e saída.
01 salas de administração geral	Climatizada, onde funciona como diretoria, coordenadoria e secretária – discorrendo sobre a sala de administração geral, o coordenador administrativo informou que o espaço físico que funciona a copa, há pouco tempo atrás era a diretoria. O diretor renunciou à sua sala de direção por compreender que a escola tinha necessidade de uma copa. Atualmente, tornou-se um espaço muito utilizado por todos, principalmente após a instalação do ensino integral, pois boa parte dos docentes passa o dia inteiro na escola, fato que tornou o espaço da copa bastante utilizado.
01 salas do conselho pedagógico	Localizada lado da sala de AEE, climatizada com 03 mesas, 03 copiadoras, os materiais do expediente escolar são reproduzidos nessas máquinas e 1 armário.

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGED
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) senhor (a), _____, que
responsável pelo o (a) menor _____, que
está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada **O uso do *smartphone* como dispositivo pedagógico nas aulas de Sociologia**, que será desenvolvida sob a responsabilidade da pesquisadora Joselene Tavares Lima Pereira, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe, PPGED – Programa de Pós-Graduação em Educação da UFS. Orientada pela Prof^a. Dra. Simone Lucena. Essa pesquisa busca compreender como os discentes do ensino médio aprendem utilizando os *smartphones* nos diferentes *espaços tempos dentro fora* da escola. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pela pesquisadora Joselene Tavares Lima Pereira para realizar a pesquisa com estudantes matriculados na 1ª Série do Ensino Médio nas aulas de Sociologia, nas dependências do Colégio Estadual Gilberto Freyre da Rede Pública Estadual de Educação do estado de Sergipe, essa unidade de ensino está jurisdicionada a Diretoria Regional 08 – DR'8. Com a sua permissão o (a) menor participará de diversos dispositivos de pesquisa, a saber: diários de pesquisa registrados em aplicativos de *smartphones*, encontros com os grupos de alunos com datas previamente marcadas pela pesquisadora dentro da escola, palestras seguidas de debates durante as aulas de Sociologia; nesses encontros faremos fotografias, gravações de áudio e vídeo com o uso de *smartphones*, ocorrerão oficinas de como se usar aplicativos para *smartphones* que poderá contribuir com a aprendizagem; também, consultaremos documentos escolares como: Regimento Interno, Projeto Político Pedagógico e páginas da escola

na internet. O material coletado será fonte de análise e reflexão pela pesquisadora na sua dissertação de mestrado sobre os impactos pedagógicos ao se integrar o *smartphone* como dispositivo didático-pedagógico nas aulas de Sociologia. Destacamos aqui, que as informações obtidas através de áudio, vídeo serão transcritas para a pesquisa e depois elas serão apagadas, em nenhum momento o (a) menor será identificado (a), e que os resultados da pesquisa serão publicados e, ainda assim, a sua identidade será preservada. O (A) menor não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa. Os riscos da participação do (a) menor na pesquisa consistem em investigar temas sugeridos nos encontros em grupo manipulando seu *smartphones* conectados à internet, trabalhar com imagem, troca de mensagens de texto, vídeos, áudios no uso de aplicativos para obter informações com os dispositivos móveis. Os benefícios serão: tentar compreender como utilizar os *smartphones* e usar aplicativos como dispositivos de aprendizagem de conteúdos acadêmicos. O (A) menor é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação. Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com o (a) senhor (a), responsável legal pelo (a) menor. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, o (a) senhor (a), responsável legal pelo (a) menor, poderá entrar em contato com a Prof^a. Dra. Simone Lucena, consultar a qualquer momento que julgar necessário através do e-mail slucen@yahoo.com.br e/ou da pesquisadora Joselene Tavares Lima Pereira através do e-mail leninhatl@yahoo.com.br e telefone (79) 98879-7387. Ou pelo Comitê de Ética na Pesquisa – Cidade Universitária Prof^o José Aloísio de Campos Av. Marechal Rondon, s/n, Jd. Rosa Elze, Telefones: 3194 -7208/3194-6660, São Cristóvão/SE, CEP 49100-000.

São Cristóvão/SE, 25 de julho de 2018.

Eu, responsável legal pelo (a) menor, _____
consinto na sua participação no projeto citado acima, após ter sido devidamente esclarecido_____.